

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIVATES
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO – LINHA DE FORMAÇÃO
ESPECÍFICA EM ANÁLISE DE SISTEMAS

**ANÁLISE E SUGESTÕES DE MELHORIAS NOS PROCESSOS
INTERNOS DE UMA EMPRESA DE SOFTWARE.**

Matias Maciel Schwarzer

Lajeado, Junho de 2014.

Matias Maciel Schwarzer

**ANÁLISE E SUGESTÕES DE MELHORIAS NOS PROCESSOS
INTERNOS DE UMA EMPRESA DE SOFTWARE.**

Monografia apresentada na disciplina de Trabalho de Curso II, do Curso de Administração - Linha de Formação Específica em Análise de Sistemas, do Centro Universitário Univates, como parte da exigência para obtenção do título de Bacharel em Administração.

Orientador: Prof. Rogério Antônio Kober

Lajeado, Junho de 2014.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, por ter sempre me mostrado um caminho a seguir e por ter me concedido força e entusiasmo durante esta fase da minha vida. À minha querida esposa Natália pela compreensão, apoio e incentivo ao longo desta caminhada. Aos meus pais pela educação que me deram ao longo dos anos. Aos professores da Univates, em especial ao meu orientador, Rogério Antônio Kober, pelos sábios conselhos. Agradeço também a empresa Office System Informática Ltda. que me proporcionou o desenvolvimento deste estudo assim como a esta graduação.

RESUMO

A busca pela excelência vem sendo hoje o principal objetivo das empresas, pois em um mercado cada vez mais competitivo, a qualidade se torna um diferencial para alcançar o desenvolvimento e crescimento gradativo das empresas. A padronização dos processos vem sendo uma alternativa muito positiva para alcançar os objetivos acima, uma vez que com os processos definidos as tarefas fluem de forma organizada, o que normalmente resulta em satisfação do cliente. O foco deste trabalho está em analisar os processos internos já existentes da empresa Office System Informática Ltda. e sugerir melhorias, a fim de padronizá-los, melhorando diretamente o dia a dia da empresa e diminuindo o trabalho em tempo extra para o encerramento de tarefas. Para que a proposta seja possível foi utilizada a pesquisa exploratória, pois ela permite a observação do assunto para que o pesquisador tenha um maior conhecimento das informações coletadas sobre o objeto de estudo em questão. Amparando a pesquisa exploratória está a pesquisa de cunho qualitativa a fim de proporcionar relatórios para análise do estudo. Os resultados obtidos nessa pesquisa foram satisfatórios, sendo que das sugestões de melhoria propostas algumas já haviam sido implantadas na empresa até o fim da pesquisa. Houve também uma melhora significativa em aspectos como organização interna, satisfação tanto do cliente como dos funcionários.

Palavras-chave: Qualidade, Processo e Padronização.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Amostra de processos	17
Figura 2 - Diagrama de Ishikawa.....	19
Figura 3 - Tirando uma copia xerox.....	24
Figura 4 - Arranjo físico de uma oficina.....	26
Figura 5 - Arranjo físico de uma linha de produção.....	27
Figura 6 – Exemplo de fluxograma.....	28
Figura 7 - Simbologia dos fluxogramas	28
Figura 8 - Diagrama 5W2H.....	34
Figura 9 - Conceito de serviço – Duas perspectivas	35
Figura 10 - Fluxograma do processo atual.....	47
Figura 11 - Fluxograma do processo com as sugestões de melhorias	52

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Atributos base para a qualidade de vida no trabalho	14
Quadro 2 - Significado dos 5S.....	29
Quadro 3 - Plano de ação com sugestões melhorias.....	57
Quadro 4 - Comparativo entre modelo atual e proposto	59

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO	7
1.1.Definição do problema.....	8
1.2.Delimitação do estudo	9
1.3.Objetivos	9
1.3.1.Objetivo geral	9
1.3.2.Objetivos específicos.....	9
1.4.Justificativa.....	9
 2.FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	 11
2.1.A informação e os sistemas de informação.....	11
2.1.1.A importância da informação	11
2.1.2.Conceito de sistema.....	12
2.1.3.Conceito de sistema de informação	12
2.2.Gerenciando com qualidade	13
2.2.1.Conceito de qualidade	13
2.2.2.Qualidade de vida no trabalho (QVT).....	14
2.2.3.Qualidade total	15
2.3.Processos	16
2.3.1.Gerenciando processos.....	18
2.3.2.Gestão da qualidade no processo	21
2.3.3.Melhoria Contínua	22
2.3.4.Mapeamento de processos	23
2.3.5.Padronização de processos	25
2.4.Planejamento de recursos e serviços	25
2.4.1.Arranjo físico de instalações.....	25
2.4.2.Fluxograma	27
2.4.3.5S.....	29
2.4.4.Plano de ação (5W2H).....	33
2.4.5.A empresa atual.....	34
2.5.Serviços	35
2.5.1.Definição, conceito e importância dos serviços	35
2.5.2.Administração de operações de serviço.....	36
 3.MÉTODO.....	 37

3.1.Tipo de pesquisa	37
3.1.1.Definição da pesquisa quanto aos seus objetivos.....	38
3.1.2.Definição da pesquisa quanto à natureza da abordagem.....	38
3.1.3.Definição da pesquisa quanto aos procedimentos técnicos	39
3.2.Unidade de análise	41
3.2.1.Plano de coleta de dados	41
3.3.Plano de análise dos dados	43
3.4.Limitação do método	43
 4.CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA.....	 44
 5.APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	 46
5.1.Descrição do processo atual.....	46
5.1.1.Suporte/testes	47
5.1.2.Desenvolvimento.....	49
5.2.Indicadores	49
5.3.Recursos	50
 6.AÇÕES DE MELHORIAS JÁ IMPLANTADAS E POSSÍVEIS AÇÕES DE MELHORIAS.....	 51
6.1.Descrição do processo sugerido.....	51
6.1.1.Suporte.....	52
6.1.2.Análise.....	53
6.1.3.Desenvolvimento.....	53
6.1.4.Testes	54
6.2.Indicadores	54
6.3.Recursos	55
6.4.Plano de ação	56
6.5.Comparação entre modelo atual e modelo proposto.....	58
 7.CONSIDERAÇÕES FINAIS	 62
 8.REFERÊNCIAS.....	 64

1. INTRODUÇÃO

Manter um padrão de qualidade é um dos maiores problemas das organizações prestadoras de serviços atualmente. Em um mercado com excesso de ofertas nem sempre o melhor preço vence, muitas vezes a qualidade prevalece, sendo o diferencial em seu serviço que dará a vantagem em relação à concorrência.

A qualidade de um serviço inevitavelmente está ligada aos processos tomados para a realização dele. Com o intuito de melhorar essa ligação as empresas estão se utilizando de vários métodos para organizar melhor suas rotinas e seus setores, padronizando processos e definindo regras para a realização dos mesmos.

Para que isso ocorra muitas vezes é necessário promover grandes mudanças e estar dispostos a aceitá-las, o que afeta não só um funcionário, mas todo um setor ou até mesmo uma organização. A padronização dos processos é muito utilizada, pois com ela as responsabilidades individuais passam a ser conhecidas por todos e os resultados se tornam a meta real do grupo.

A sua implantação visa melhorar a maneira de pensar dos colaboradores tendo-se assim um aumento na produtividade e por consequência uma melhora no ambiente de trabalho. Ela trata da implantação de uma nova cultura na empresa que irá influenciar todos os setores da organização.

Com o foco na qualidade dos processos, o trabalho propôs a implantação de padronização de processos para a empresa Office System Informática Ltda., uma empresa consagrada no ramo de *softwares* comerciais para pequenas e médias

empresas, com vários setores e em constante expansão. O propósito é fazer com que o ambiente de trabalho seja propício para a aspiração de um maior número de satisfação nos atendimentos, e que os colaboradores se sintam confortáveis, satisfeitos e empolgados por fazer parte da equipe.

1.1. Definição do problema

Uma das maiores preocupações das empresas atualmente está ligada diretamente a qualidade dos serviços e a satisfação do cliente. O mercado está em constante mutação e a concorrência está cada vez maior. Tais fatos têm apontado problemas surgindo como a falta de organização, não cumprimento de prazos, esquecimento de tarefas a serem cumpridas e como resultado direto disso tudo a diminuição da qualidade dos serviços prestados, o que gera a insatisfação do cliente e até mesmo dos funcionários.

No momento em que a empresa passa a se preocupar com o espaço que ocupa no mercado e qual impacto que causa nele, todos os fatores passam a ser importantes, assim como análises de pontos fortes e fracos. O que vai causar um impacto significativo é mapear todos os processos, desde o início básico de tudo até o ponto de encerramento que é a entrega do produto/serviço aos clientes, e assim poder padronizá-los.

Uma vez que os processos estão padronizados, todos os colaboradores têm obrigações a cumprir, o ambiente interno passa a ser mais colaborativo e ele estará tranquilo e seguro, pois todos estão cumprindo a sua parte. O melhor disso, o cliente que receberá o atendimento, automaticamente estará sentindo essa tranquilidade e se sentirá muito mais satisfeito. Uma empresa organizada produz mais e possui pessoas mais dispostas. A padronização dos processos estabelece um conjunto de normas, métodos e procedimentos para cada ação a ser tomada na empresa e seu conteúdo deverá ser de conhecimento de todos os colaboradores da organização.

Sendo assim este trabalho propõem a seguinte questão de pesquisa: Como melhorar os processos internos da empresa Office System Informática Ltda.?

1.2. Delimitação do estudo

O estudo limitou-se a Office System Informática Ltda., situada em Lajeado/RS, empresa prestadora de serviços na área de desenvolvimento/suporte de sistemas para pequenas e médias empresas no ramo do comércio em geral. A pesquisa ocorreu por meio de avaliação de dados e a análise, que resultou em um plano de ação visando à melhoria nos processos internos, onde estiveram englobados todos os setores da empresa. O estudo foi realizado entre os meses de Fevereiro e Maio de 2014.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo geral

Propor melhorias nos processos internos e a otimização de recursos da empresa Office System Informática Ltda.

1.3.2. Objetivos específicos

- Analisar os procedimentos internos adotados atualmente na empresa;
- Definir os pontos críticos do processo atual;
- Propor um plano de ação visando à melhoria nos processos da empresa.

1.4. Justificativa

Com o crescimento da concorrência e o aumento das exigências por parte dos clientes as empresas tem buscado métodos diferentes para destacar-se no mercado. Porém, de nada adianta ser uma empresa destacada se não há organização interna que comporte as exigências do mercado. Por isso, é necessário que as empresas organizem seus processos internos a fim de facilitar o andamento dos trabalhos, o que refletirá diretamente na satisfação dos colaboradores e consequentemente dos clientes.

É importante salientar que não somente os gestores da empresa devem estar cientes desses processos, mas também os demais funcionários, pois as principais mudanças influenciam diretamente no trabalho deles e trazem benefícios a todos.

Tratando-se de uma proposta de aprimoramento, esta pesquisa pode abrir novos horizontes para o público acadêmico que estiver interessado no assunto em questão. Os processos internos são um assunto muito importante no momento em que vivemos atualmente, que reflete diretamente no resultado de toda e qualquer atividade.

Sabendo-se da importância da organização dos processos, fica clara a necessidade da implantação desse controle na empresa em questão. Os resultados obtidos nessa pesquisa podem servir como base para as mudanças necessárias na empresa.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. A informação e os sistemas de informação

2.1.1. A importância da informação

A informação na gestão das organizações tornou-se um fator crucial na sociedade moderna. Principalmente por ser um recurso importante e indispensável, tanto no contexto interno como externo. Quanto maior o grau de confiabilidade da informação, mais segurança será proporcionada para a empresa e melhor será seu desempenho em relação à competitividade com a concorrência. Alcançar este objetivo depende principalmente do reconhecimento em relação à importância da informação e do aproveitamento das oportunidades oferecidas pela tecnologia da informação (O'BRIEN, 2004).

Atualmente o conhecimento e a informação são apontados como a base dos novos serviços e produtos e como os diferenciais das empresas e dos profissionais que pretendem alcançar bons resultados no mercado. Também justificam que o momento atual da informação está muito ágil e sem barreiras de distância principalmente devido aos recursos tecnológicos cada vez mais sofisticados (LAUDON E LAUDON, 1998; REZENDE E ABREU, 2003).

Os dados, as informações e o conhecimento permitem organizar a sistemática das empresas. Desta forma os gestores tomam as decisões, e as decisões possibilitam a execução das ações. Esta sistemática gera novos dados, informações

e conhecimentos e cria um ciclo rotineiro, contribuindo para a inteligência da organização.

A informação é um conjunto de dados que foram convertidos para uma melhor utilização do usuário final específico. Portanto, a informação é formada por um conjunto de dados que, isoladamente, não possuem valor relevante, mas que, se somados a outros dados que representam ou que complementam o sentido do atual, trazem uma informação que pode vir a ser útil para a organização (O'BRIEN, 2004).

2.1.2. Sistema

Define-se um sistema como sendo um conjunto de elementos inter-relacionados que tem como objetivo principal, produzir relatórios que nortearão as tomadas de decisões gerenciais. Ele também mensura o fato de os sistemas serem abertos ou fechados. Indicando deste modo que os sistemas abertos podem receber dados controlados e não controlados, uma vez que recebem influência do ambiente interno e externo onde operam, por outro lado, os sistemas fechados não têm interferência do ambiente e somente poderiam receber os dados controlados, em razão da sua natureza (IMONIANA, 2010).

Na administração de sistemas, a definição de sistema pode ser usada para denominar tanto um sistema operacional, quanto a um *software*¹ instalado junto a um computador. Geralmente também, muitos definem o sistema, como um conjunto de todos os computadores que cooperam em uma rede coletivamente (BURGESS, 2006).

2.1.3. Sistema de informação

Sistemas de informação são classificados como componentes que são relacionados entre si, e atuam de modo conjunto com o propósito de coletar, processar e prover informações aos sistemas ou processos de decisão,

¹ Software: O *software* é a parte lógica, o conjunto de instruções e dados processado pelos circuitos eletrônicos do *hardware*.

coordenando, controlando e analisando processos internos às organizações (LAUDON E LAUDON, 1998).

Com uma visão um pouco diferente Ein-Dor apud Rosini e Palmisano (2012) define sistema de informação como procedimentos e elementos de *software* e *hardware*² utilizados para o controle de dados em operações na gestão de uma empresa.

2.2. Gerenciando com qualidade

2.2.1. Qualidade

Uma nova doutrina muito cultivada nas empresas, a qualidade hoje vem sendo a palavra mestre no que se refere a sucesso nos negócios. Mas temos que ter muito cuidado ao analisar os conceitos que a empresa emprega a essa doutrina, pois dependendo do foco pode-se ter uma visão míope do que realmente compõe ela.

O dicionário Michaelis (2014) atribui à qualidade dúzias de descrições algumas delas como propriedade pela qual algo ou alguém se individualiza, excelência, virtude, talento e muitos outros que não nos afetam no assunto em questão. Desses atributos recebidos, existe um deles que prima perante aos demais e que as bibliografias citam sempre que se fala de qualidade: excelência.

Existem duas grandes definições que são de grande importância para os gerentes. A primeira diz que aos olhos dos clientes, quanto melhor as características do produto, maior será sua qualidade. A ausência de deficiências é outra definição. Quanto menos deficiências, maior a qualidade (JURAN, 2011).

A qualidade quando se refere a um produto ou um serviço pode ser vista por duas ópticas diferentes e ter focos absolutamente distintos, que é a visão do prestador/vendedor e a do cliente. Devido a essa dupla visão a busca pela qualidade deve ser sempre contínua e permanente. Pois quando se atingem os padrões de

² *Hardware*: Referência a detalhes específicos de uma dada máquina, incluindo-se seu projeto lógico pormenorizado bem como a tecnologia de embalagem da máquina.

excelência impostos pelos clientes, existem outros milhares que ainda não foram atingidos para satisfazer as expectativas dos colaboradores e gerentes. “Um produto ou serviço de qualidade é aquele que atende perfeitamente, de forma confiável, de forma acessível, de forma segura e no tempo certo às necessidades do cliente” (CAMPOS, 2004, p. 2).

2.2.2. Qualidade de vida no trabalho (QVT)

Desde o início da relação do homem com o trabalho, a qualidade de vida tem sido uma grande preocupação. Nos últimos 50 anos essa preocupação se tornou maior, pois com o aumento da responsabilidade e a conscientização dos trabalhadores, foi-se necessário pesquisar maneiras de realizar o trabalho de uma forma melhor, que contribuísse para a satisfação do empregado. Nela busca-se facilitar a execução de tarefa e trazer satisfação e bem estar ao trabalhador (RODRIGUES, 2001).

No quadro 1 é possível verificar os oito atributos que devem ser seguidos pelas organizações, esses atributos podem ser compreendidos como uma base para a qualidade de vida no trabalho. Eles foram elaborados por Peters e Waterman em 1983:

Quadro 1 – Atributos base para a qualidade de vida no trabalho.

1	Uma firme disposição para agir.
2	Maior aproximação do cliente.
3	Autonomia e iniciativa dos trabalhadores.
4	Produtividade através dos trabalhadores.
5	Orientação por valores – filosofia organizacional.
6	Limitar-se ao conhecido.
7	Formas de trabalho simples e em pequenos grupos.
8	Política administrativa flexível

Fonte: PETERS & WATERMAN apud RODRIGUES, 2001, p. 79.

Simplificando, fatores como satisfação com o trabalho executado, possibilidades de futuro na organização, o salário e benefícios recebidos, reconhecimento das tarefas executadas, relacionamento com a equipe de trabalho,

assim como a possibilidade de participar são fatores de destaque para o colaborador.

São envolvidos pela QVT o conteúdo e o contexto do cargo exercido. Esses aspectos afetam atitudes pessoais do comportamento sendo ele individual ou do grupo, e são essas atitudes que influenciam na produtividade da organização. Determinado comportamento pode até dificultar a inovação, pois podem surgir comportamentos onde a mudança se torna inaceitável por parte do trabalhador. A importância das necessidades humanas não pode ser vista somente do ponto de vista individual, ela deve procurar um meio termo, onde as características individuais e situacionais estejam na mesma medida (RODRIGUES, 2001).

2.2.3. Qualidade total

O foco principal da qualidade é dar o atendimento pleno as necessidades do cliente, de forma completa. Para tanto necessitamos ter melhorias e projetos contínuos para o foco ser atingido, eis que então a qualidade total passa a ser decorrência de toda essa aplicabilidade de processos dentro da empresa.

No segmento de serviços a qualidade total não se restringe apenas a satisfazer clientes, ela engloba clientes externos e todos os que interagem com ela, como funcionários e gestores.

Pode-se definir qualidade total como “Uma situação na qual uma organização fornece qualidade e serviços superiores a seus clientes, proprietários e funcionários” (ALBRECHT Apud LAS CASAS, 2004, p. 20).

O autor entende que a razão disso está ligada ao fato de que cada pessoa próxima ao indivíduo deve ser considerada um cliente, dessa forma o funcionário que for prestar o serviço está diretamente ligado a um cliente e deve ser visto pela empresa como um, pois o serviço que ele irá prestar será um reflexo do serviço que a empresa presta junto a ele. A empresa deve satisfazer as necessidades de todos que com ela interagem, considerando clientes, funcionários e demais entidades de mercado, resolvendo problemas e fornecendo benefícios (LAS CASAS, 2004).

Para uma empresa conseguir atingir seus objetivos pode se valer da prática do controle da qualidade total. O controle da qualidade total atende aos objetivos das empresas, por ter as seguintes características básicas:

- a. É um sistema gerencial que parte do reconhecimento das necessidades das pessoas e estabelece padrões para o atendimento dessas necessidades.
- b. É um sistema gerencial que visa a manter os padrões que atendem às necessidades das pessoas.
- c. É um sistema gerencial que visa a melhorar (continuamente) os padrões que atendem às necessidades das pessoas, a partir de uma visão estratégica e com abordagem humanista (CAMPOS, 2004, p. 13).

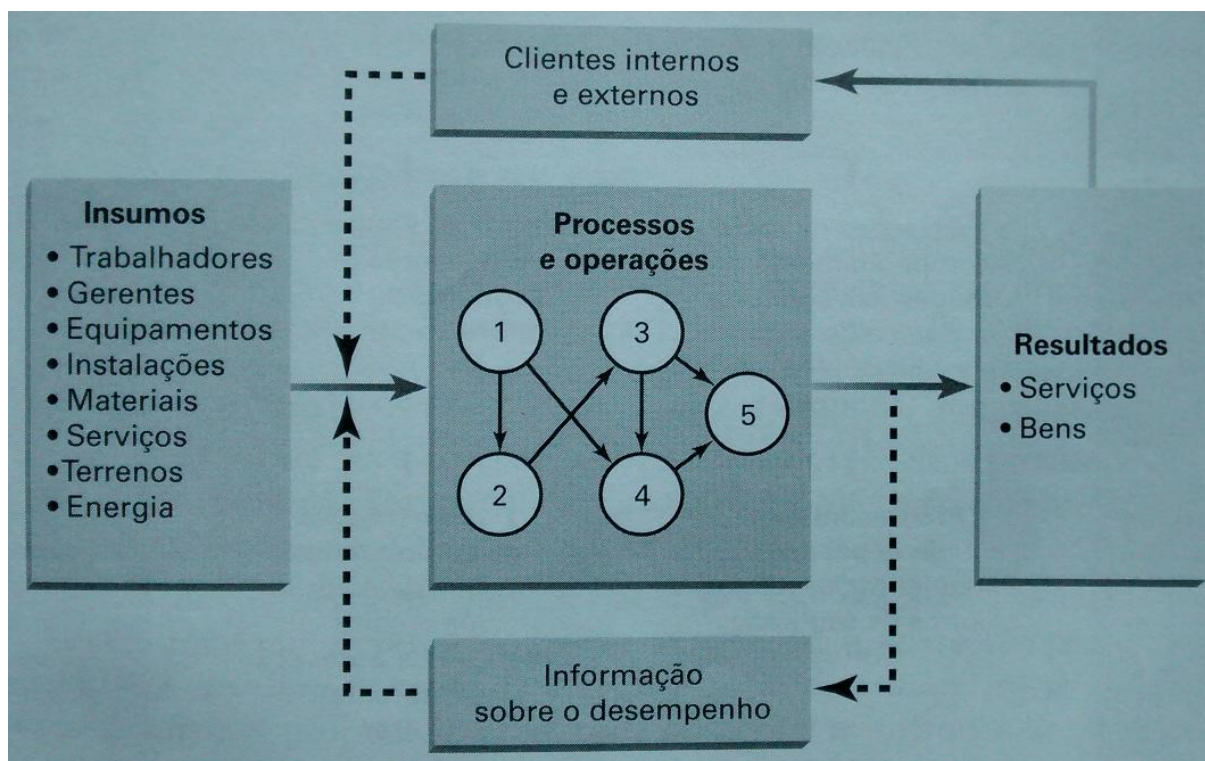
O significado de controle de qualidade total é definido como uma maneira de controlar organizações humanas para atingir seus fins, ou seja, ele detecta quais foram os resultados alcançados (fins) e analisa os maus resultados de forma que atue sobre essas causas para melhorar os resultados posteriores. Campos (2014) diz que “Como objetivo de uma organização humana é satisfazer as necessidades das pessoas, então o objetivo, o fim, o resultado desejado de uma empresa é a Qualidade Total” (CAMPOS, 2004, p. 14).

Em suma qualidade total vão ser todos os ângulos que podem afetar a satisfação das pessoas e por consequência a vida útil da empresa.

2.3. Processos

Podem ser definidas como processos quaisquer atividades que partem de um ou mais insumos, transformando-lhes e agregando valor, resultando na criação de um ou mais produtos (ou serviços) para os clientes. Os tipos de processos podem variar, pois os processos não precisam estar relacionados apenas a produção de uma fábrica, por exemplo, eles podem também estar ligados a demais movimentações que resultam na satisfação do cliente. A Figura 1 pode representar uma empresa e os processos, que possuem insumos e resultados para os clientes (RITZMAN e KRAJEWSKI, 2004).

Figura 1: Amostra de processos.



Fonte: Ritzman e Krajewski (2004, p. 3).

Os processos são divididos em três categorias básicas: de negócio, organizacionais e os gerenciais. Os processos de negócio compreendem a atuação da empresa, esses são suportados por outros processos internos. Os organizacionais são centrados na empresa e viabilizam o funcionamento de forma coordenada dos demais subsistemas, focando o desempenho geral. Já os processos gerenciais tem o foco voltado para os gerentes, eles têm a funcionalidade de observar as relações deles e proporcionar ajustes de medição e ajuste de desempenho da organização (MANGANOTE, 2001).

De uma maneira geral pode-se afirmar que os processos empresariais podem ser internos, no caso de começarem, serem executados e finalizados dentro da empresa, ou podem ser classificados como externos. Da mesma forma eles podem ser intra ou inter-organizacionais, neste caso quando envolvem mais empresas para a sua realização (MANGANOTE, 2001).

Outro ponto de vista define que é importante lembrar que não há um produto ou serviço sem um processo, assim como a controvérsia, que não há um processo

sem um produto ou serviço. Um processo vai compreender qualquer atividade que tenha uma entrada, onde se agrega valor e assim gera uma saída, para um cliente interno ou externo. Os processos sempre vão fazer uso dos recursos da organização para gerar resultados concretos (HARRINGTON, 1993).

Manganote (2001) ressalta que “A utilização do conceito de processos permite-nos ter uma visão melhor do comportamento gerencial” (MANGANOTE, 2001, p. 15) isso porque possibilita ter uma análise mais adequada dos processos administrativos e gerenciais, podendo auxiliar diretamente na maneira de como a empresa idealiza produzir e entregar seus produtos aos seus clientes (MANGANOTE, 2001).

O conceito de processo é de fundamental importância nas empresas de serviço, pois a sequência de atividades nem sempre é visível, nem pelo cliente e nem por quem realiza (MANGANOTE, 2001).

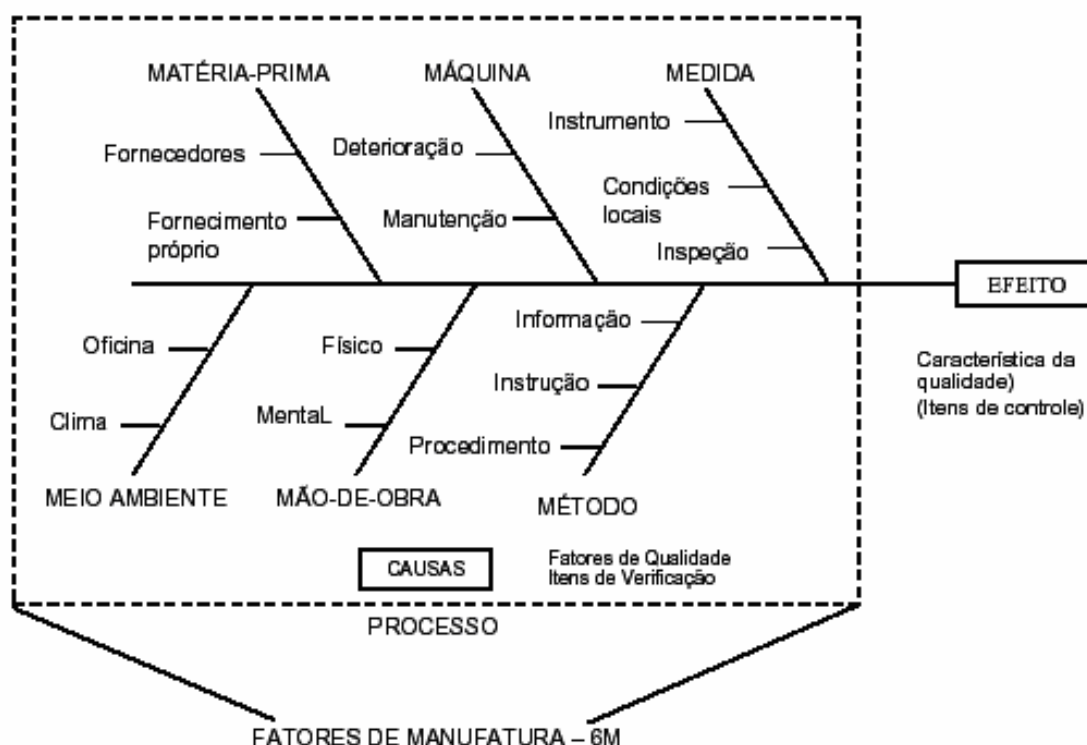
2.3.1. Gerenciando processos

Os processos devem, em síntese, serem encarados de forma ampla, e se constituírem sempre no fluxo do objeto, tempo e espaço. A percepção anterior tem o propósito de proporcionar o entendimento de processos como forma de coordenação de trabalho. Derivando disso os ciclos de melhoria de processos oportunizam associar a gestão de processos ao aprendizado organizacional e são essas melhorias que possibilitam que a gestão de processos integrem diretamente no dia a dia da organização, não sendo uma parte da melhoria dos processos fora do tempo de trabalho (PAIM, CARDOSO, CAULLIRAUX E CLEMENTE, 2009).

Define-se o controle de processo como a essência de gerenciamento, sendo atingidos por ele todos os níveis da empresa, ou seja, não há restrições. O primeiro passo é a compreensão do relacionamento causa-efeito por parte de todos os colaboradores que compõe a empresa. O entendimento citado acima vai possibilitar que os colaboradores tenham pré-condições de assumir as suas próprias responsabilidades a fim de criar bases sólidas para o gerenciamento colaborativo.

Mas o que é processo? Essa questão pode parecer ter uma resposta óbvia, mas ela vai muito além. Processo é um conjunto de causas que podem resultar um ou mais efeitos, e o autor explica em sua obra que os japoneses criaram para essa resposta um diagrama de causa e efeito, com o intuito de que todas as pessoas da empresa tivessem a possibilidade de exercitar a separação dos fins de seus meios. A empresa nada mais é do que um processo onde dentro dela ocorrem vários outros processos, sendo que estes mesmos processos não precisam ser somente de um tipo como manufatura, mas podem ser diversos, como de serviços também (CAMPOS, 2004).

Figura 2: Diagrama de Ishikawa (uma das sete ferramentas de qualidade) para correlação do efeito e suas causas.



Fonte: Campos (2004, p.20).

Os processos podem ter um ou mais resultados, para ser possível gerenciar cada processo é necessário medir os seus efeitos. Para medir a sua qualidade total deve-se considerar os itens de controle de um processo que são índices numéricos estabelecidos sobre os efeitos de cada processo. Ou seja, um processo vai ser

gerenciado por meio de seus itens de controle, que irão avaliar e medir a qualidade, custo, entrega, moral e segurança.

O controle de processos consiste em três ações fundamentais: planejamento, manutenção dos níveis de controle e melhorias. Esses controles estão diretamente relacionados com a gestão a qualidade. Se pensarmos em gestão da qualidade no processo a busca se dará em torno do direcionamento de todas as ações do processo produtivo focadas somente no cliente. Estratégias básicas são empregadas em tal foco, como a melhor organização do processo a fim de viabilizar ao longo das etapas acima o resultado desejado (CAMPOS, 2004; PALADINI, 1995).

Na primeira etapa a busca é em torno da satisfação das necessidades das pessoas, podendo ser classificada também como estabelecimento dos padrões, onde se busca a meta e o método (o fim e o meio). Se todas as necessidades observadas na primeira etapa forem satisfeitas, resultará em um padrão (de qualidade, de custo, de entrega e de moral), se ocorrerem desvios nesse processo a segunda etapa entra em ação, atuando no resultado e nas causas, a fim de fazer a manutenção dos padrões.

Atualmente tudo muda constantemente, assim como as necessidades do cliente, e a terceira etapa vem solucionar isso alterando a meta e o método a fim de que o processo sobreviva (CAMPOS, 2004).

Paladini (2012) sintetiza ainda que:

Considerando o modelo de Qualidade Total, a gestão da qualidade no processo atua sempre tendo em vista a introdução de melhorias no processo produtivo, ou seja, melhor atendimento ao cliente. Está caracterizado, assim, o objetivo básico da gestão da qualidade no processo (atenção ao cliente) e definida a estratégia que se pretende para atingi-lo (otimização do processo produtivo) (PALADINI, 2012, p. 21).

O uso de recursos de uma organização é utilizado pelos processos para proporcionar algo de valor, é válido salientar que nenhum serviço/produto existe sem um processo, da mesma forma nenhum processo pode existir sem um produto/serviço (RITZMAN e KRAJEWSKI, 2004).

O gerenciamento desses processos pode ser definido com a seleção de tudo o que envolve a transformação de insumos em resultado, pode estar envolvido os

fluxos de trabalho, os métodos, as operações, etc. A decisão sobre os processos estão diretamente ligadas às prioridades produtivas e habilidade da organização para obter os recursos necessários. A seleção dos insumos que irão compor o processo terá início quando forem definidos quais os procedimentos internos serão tomados para que esse processo aconteça, como serão executados externamente, para assim poderem adquirir tais insumos na forma de produtos ou serviços (RITZMAN e KRAJEWSKI, 2004).

2.3.2. Gestão da qualidade no processo

É uma filosofia conhecida por ter como finalidade melhorar continuamente a produtividade de cada nível de operação, atingindo cada área funcional de uma empresa, utilizando todos os recursos disponíveis, sejam eles financeiros ou humanos (MANGANOTE, 2001).

Sua definição consiste em como serão direcionadas todas as ações do processo produtivo para a plena satisfação e atendimento do cliente. A estratégia básica para isso consiste na melhor organização dos processos para a plena satisfação do cliente e está disposta em três etapas: a eliminação de perdas, a eliminação de causas das perdas e a otimização dos processos.

A primeira delas compreende atividades como eliminação de defeitos, refugos, retrabalhos, emprego de redução de erros de mão de obra, desenvolvimento de esforços para minimizar custos de produção e a eliminação de esforços inúteis. A ideia nesta etapa consiste em ações com carácter essencialmente corretivo, com a finalidade de eliminar falhas.

A segunda está encarregada de atividades essencialmente preventivas com a ideia de eliminar causas de falhas no sistema. São elas: estudo detalhado das causas de ocorrência de defeitos; controle estatístico de defeitos estruturação de sistema de informação destinado ao acompanhamento de produção e avaliação imediata de reflexos no processo; eliminação de estoques gerados para compensar perdas.

A terceira e última etapa vêm com o intuito de não apenas consolidar o que foi constatado nas etapas anteriores, mas sim com o propósito de direcionar as ações do processo para garantir o ajuste do produto a finalidade a que se destina. Vai englobar atividades como estudos destinados a aumentar a capacidade operacional da empresa, definir a melhor utilização possível dos recursos da empresa, como também desenvolver processos adequados a que se destinam. A natureza dessa última etapa é duradoura o que remete ao conceito de melhoria contínua, típica da Qualidade Total (PALADINI, 1995).

Como muitas doutrinas, a gestão da qualidade no processo é guiada por princípios fundamentais, e são esses princípios que vão fazer com que os objetivos dos processos e da empresa sejam reforçados em termos de qualidade. Alguns bons exemplos desses princípios são:

- Toda ação desenvolvida no processo produtivo deve ter, como reflexo básico, o aumento da satisfação do cliente;
- Há sempre uma forma de fazer melhor o que fazemos hoje;
- Toda atividade que não agrega valor ao processo ou ao produto é um desperdício; (PALADINI, 1995, p. 20).

A combinação de técnicas fundamentais da administração e técnicas especiais para aperfeiçoar os processos de forma contínua é a combinação que a gestão da qualidade sugere. A melhoria é focada para satisfazer amplamente os objetivos, sejam eles custo, qualidade, visão de mercado, planejamento ou crescimento da empresa (MANGANOTE, 2001).

2.3.3. Melhoria Contínua

A Melhoria contínua é baseada no conceito japonês conhecido como *Kaizen* (mudança para melhor), ele está ligado na melhoria gradual na vida em geral. É um processo que permite ser visto como diário, onde propõe ir além do aumento da produtividade. Ele não está ligado somente à qualidade mas sim a toda melhoria do processo, identificando padrões de excelência e despertando no funcionário o sentido de participação no processo.

A melhoria contínua é ampla podendo estar concentrada em problemas com clientes ou até mesmo com fornecedores, pois as suas bases encontram-se nas crenças de que praticamente qualquer aspecto de uma operação pode ser melhorado e que todas as pessoas envolvidas nisso podem identificar quais mudanças podem ser feitas para se obter o melhor resultado.

A iniciação da inclusão dessa nova filosofia pode ser um processo demorado e envolve situações como treinar funcionários nas ferramentas conhecidas para melhorar qualidade e desempenho, criar equipes de trabalho e incentivar que o envolvimento de todos, desenvolve um sentido de participação para o colaborador dentro do processo.

A ideia principal para existir esse conceito dentro da organização é que todos estejam envolvidos nele, pois todos devem tratar dos aspectos das operações que precisam de melhorias e avaliar alternativas para que isso aconteça (RITZMAN e KRAJEWSKI, 2004).

2.3.4. Mapeamento de processos

Uma tarefa muito importante dentro da gestão por processos é o mapeamento deles, que permite que sejam conhecidas na totalidade todas as operações que ocorrem durante a fabricação de um produto ou na produção de um serviço (CARVALHO et al., 2005).

O mapeamento envolve a descrição dos processos utilizando os critérios de como as atividades relacionam-se umas com as outras dentro dos processos. Para isso várias técnicas podem ser utilizadas, sendo que todas elas são capazes de identificar os tipos diferentes de atividades que ocorrem durante o processo e mostram o fluxo de materiais, pessoas ou informações que o percorrem (SLACK, CHAMBERS E JOHNSTON, 2009).

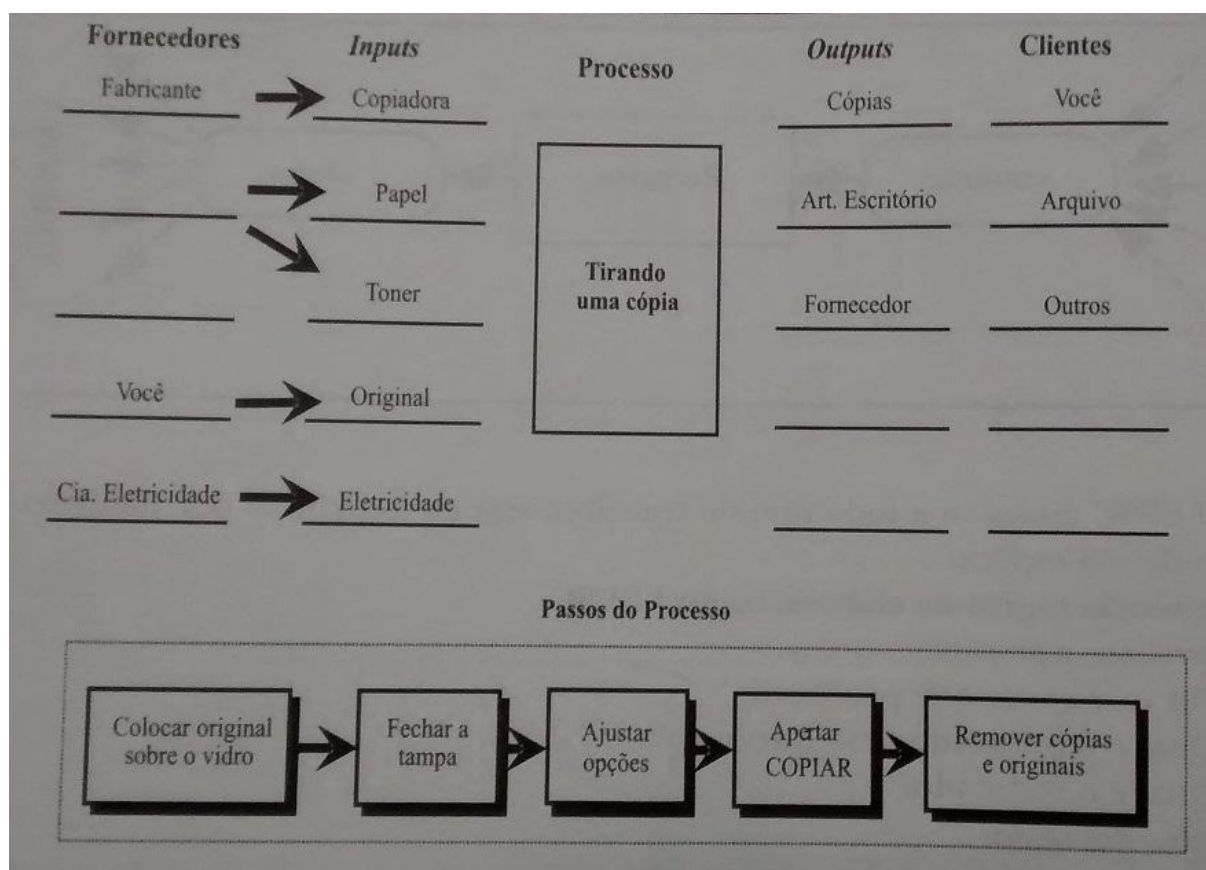
Para que o mapeamento seja correto é importante que ele ocorra dentro do local de trabalho, pois com as variações que ocorrem no processo que criam novos procedimentos e alteram o original ocorrem ali. O ideal seria que os entrevistados estivessem dentro do seu centro de trabalho também (CARVALHO et al., 2005).

A qualidade do processo determina a qualidade do resultado, por isso é importante que as pessoas que vão fazer o mapeamento entendam todos os conceitos do processo e do sistema, entendam o que é valor para a empresa e o cliente e saibam utilizar os rendimentos obtidos durante o processo para que seja possível identificar onde a melhoria terá maior impacto (CARVALHO et al., 2005).

A técnica FEPSC (fornecedor, entrada, processo, saída, clientes) é bastante utilizada nessa tarefa, ela utiliza a sequência lógica na sua elaboração, determinando primeiro qual o propósito do processo, seguido da análise das saídas, os dados do cliente, análise de entradas e fornecedores e finalizando com a determinação dos passos do processo (CARVALHO et al., 2005).

Na Figura 3 é possível ver um exemplo de mapeamento de processo:

Figura 3: Tirando uma copia xerox.



Fonte: Carvalho et al. (2005, p. 226)

2.3.5. Padronização de processos

O objetivo principal da padronização dos processos consiste em melhorar o mapeamento dos processos críticos, procurando detalhar assim a operacionalização das atividades, vindo a definir quem, onde, quando, por que e como cada processo irá impactar sobre a organização.

A padronização dos processos procura obter resultados previsíveis, baseado em processos repetitivos, proporcionando e mantendo assim uma predominância das tecnologias nas organizações (MELLO, SILVA, TORRIONI E SOUZA, 2008).

A padronização não está limitada ao estabelecimento do padrão, mas vai além, atingindo a sua utilização, pois não adianta ter um procedimento ou instrução operacional elaborado e deixa-lo arquivado, sem um por que. Os utilizadores, ou melhor, os funcionários que irão utilizá-lo devem ser treinados neste padrão para que seja compreensível a importância e a necessidade de segui-lo (CAMPOS, 2004).

O grau de repetitividade influencia diretamente a padronização dos processos, ou seja, um trabalhador que executa uma tarefa padronizada faz com que a produtividade aumente. Isso se deve ao fato de que com maior repetição os funcionários aprendem a realizar suas tarefas de modo mais eficientes. Por isso a padronização dos métodos de trabalho ajudam a complementar os objetivos de produtividade elevada, assim como o estoque reduzido dos sistemas (RITZMAN e KRAJEWSKI, 2004).

2.4. Planejamento de recursos e serviços

2.4.1. Arranjo físico de instalações

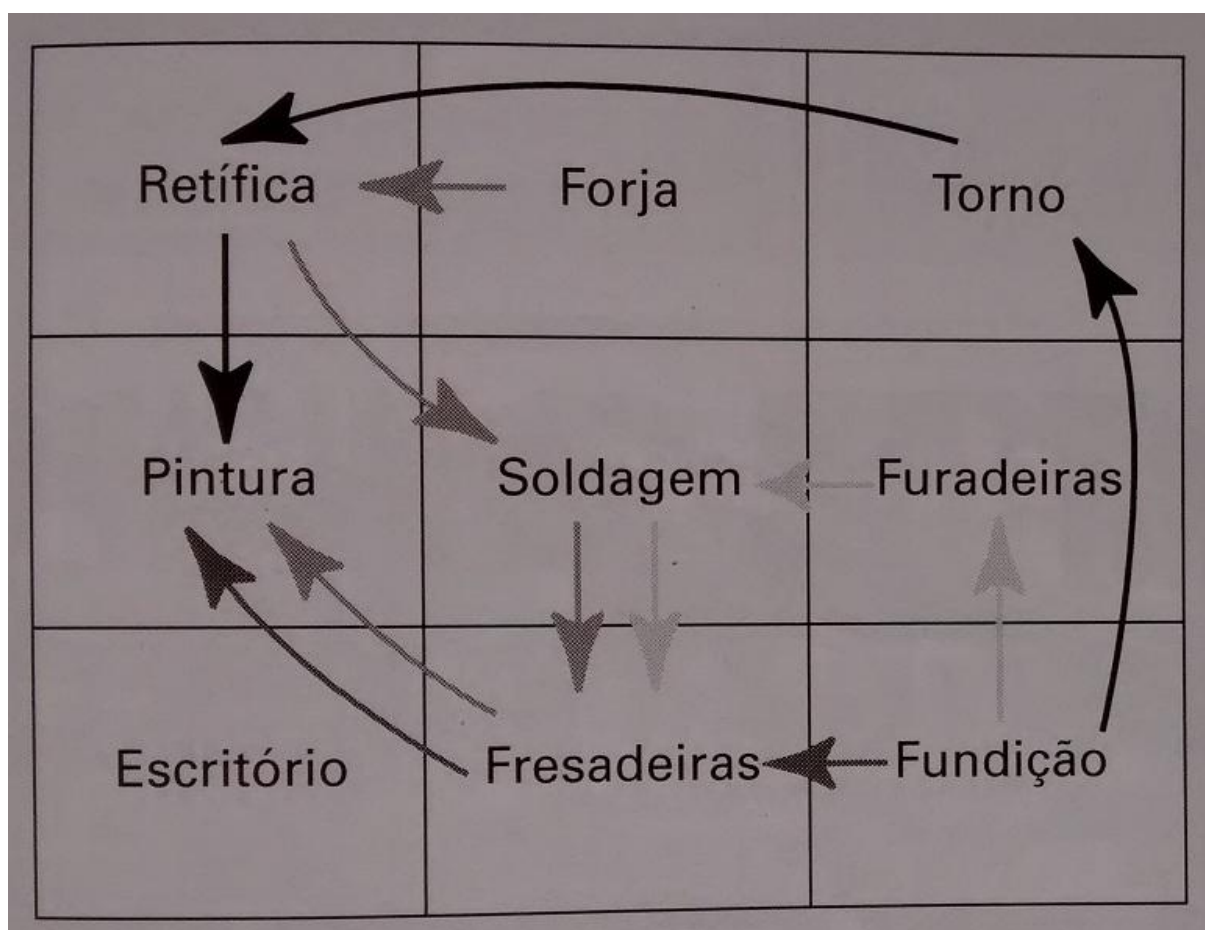
Uma decisão tática, o planejamento do arranjo físico se encarrega de tomar decisões sobre como serão dispostos, dentro dessa instalação, os centros de trabalho que deverão permanecer ali. O centro de trabalho pode ser tanto um departamento como uma pessoa, vai ser tudo aquilo que ocupe espaço. Em todo esse planejamento uma preocupação básica deve permanecer: tornar o fluxo de

trabalho mais fácil e o movimento mais suave através do sistema, seja fluxo de pessoas ou materiais (MOREIRA, 2004).

Os arranjos físicos podem ser distribuídos em quatro tipos básicos: de processo, de produto, híbrido e de posição fixa. Mas a escolha deles vai depender da escolha do processo.

Arranjo físico de processo compreenderão agrupamento de estações de trabalho ou departamentos de acordo com a função. A imagem a seguir consegue definir de forma mais simplificada.

Figura 4: Arranjo físico de uma oficina.

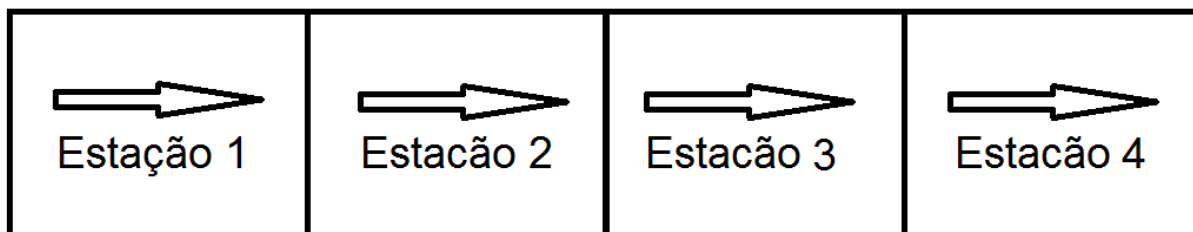


Fonte: Ritzman e Krajewski (2004, p.199).

No arranjo físico de produto as estações de trabalho ou os departamentos estão dispostos linearmente. É como se fosse um lava carros, onde o carro se move em um fluxo uniforme e contínuo, pois os recursos são dispostos ao longo do

percurso do produto, e geralmente são utilizados em operações onde os volumes são muito grandes.

Figura 5: Arranjo físico de uma linha de produção.



Fonte: Do autor, adaptado de Ritzman e Krajewski (2004).

O arranjo físico híbrido procura uma estratégia intermediária, ou seja, algumas partes da unidade vão se encontrar dispostas conforme o arranjo físico de processo e as demais em um arranjo de produto, geralmente este tipo de arranjo é utilizado em operações de produção e montagem.

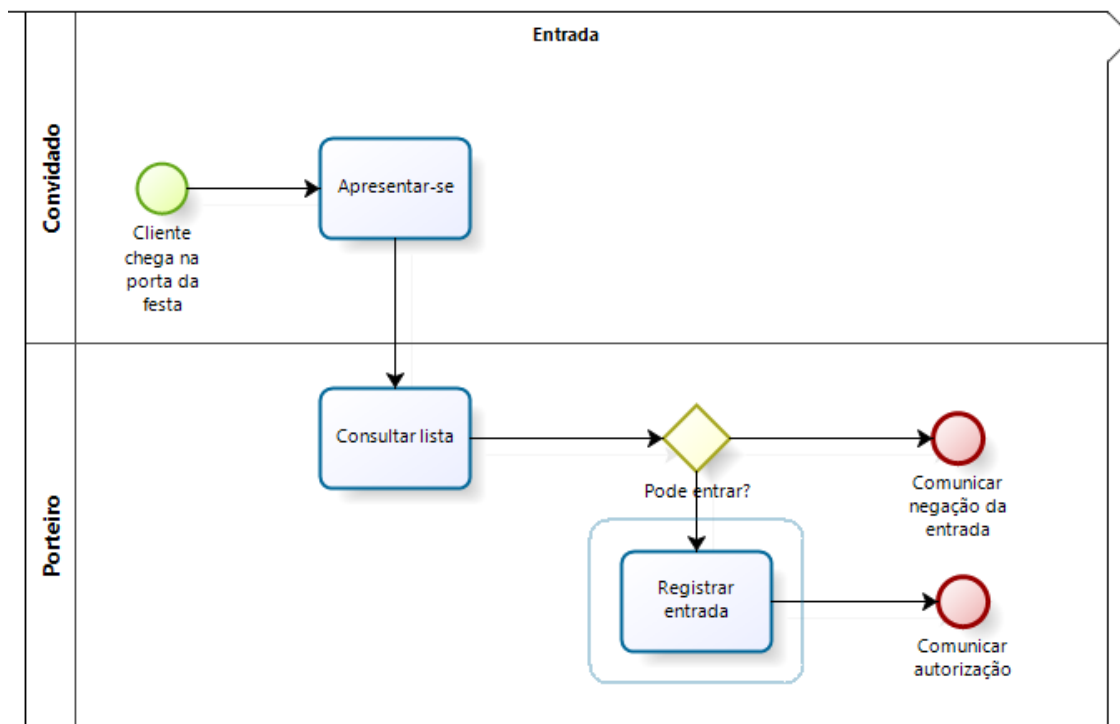
Por fim o arranjo físico de posição fixa, aqui o produto permanece em um único lugar e os funcionários, juntamente com seus equipamentos necessários para executarem a sua função vão até ele. Geralmente este tipo de produto é algo volumoso ou difícil de movimentar, como por exemplo a construção de um navio (RITZMAN e KRAJEWSKI, 2004).

2.4.2. Fluxograma

Os fluxogramas de processo são uma descrição do que se desenvolverá no processo. É uma descrição sequencial que mostra quais fases aconteceram antes de outras e quais poderão ser feitas em paralelo. Este tipo de fluxograma tem a capacidade de descrever quais são as sequências do processo, a tecnologia, os equipamentos escolhidos, a capacidade dos passos do processo, as tarefas que irão requerer de força de trabalho, porém, mesmo estas informações sendo fundamentais elas são somente parte da história. A outra parte vai envolver os processos introduzidos para dirigir o fluxo do processo, em suma, o parceiro do fluxograma de processo vai ser o fluxograma de informação (SCHMENNER, 1999).

Abaixo segue um modelo de fluxograma:

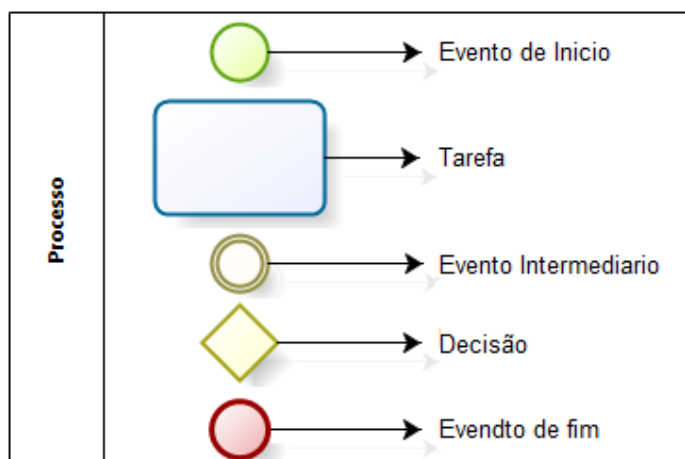
Figura 6: Exemplo de fluxograma.



Fonte: Construindo uma análise de processos (2012).

Os fluxogramas em geral, valem-se de um conjunto de símbolos para representar as fases dos processos, para assim facilitar o entendimento do que está sendo feito. A Figura 7 consegue expressar os símbolos mais comuns:

Figura 7: Simbologia dos fluxogramas



Fonte: Do Autor (2014).

Com um conceito simples, ambos os fluxogramas são de grande valia e contribuição para as empresas, pois podem ser empregados em diferentes níveis de detalhes. Se a ideia é examinar processos detalhadamente, com o intuito de redefinir a forma pela qual os trabalhos são executados, os dois fluxogramas terão que ser elaborados (SCHMENNER, 1999).

2.4.3. 5S

Osada (1992) define o 5S como a determinação de organizar o local de trabalho, deixando-o arrumado, limpo, padronizado e ter a disciplina necessária para a realização de um bom trabalho. Já Ballesterro-Alvarez (2010) define como um processo educacional com o intuito de disseminar praticas e conhecimento entre as pessoas para a melhora continua em todos os âmbitos da vida humana. Bertaglia (2009, p.473) simplifica o assunto como “uma técnica utilizada para estabelecer e manter a qualidade ambiental na organização, adotando-se procedimentos efetivos”. Apesar das definições divergentes, ambos concordam que seu nome vem da abreviação das palavras japonesas Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu e Shitsuke. No Brasil, dependendo do autor, são traduzidos com nomes diferentes, mas seus significados são os mesmo, conforme pode-se observar no Quadro 2.

Quadro 2 – Significado dos 5S.

S	JAPONÊS	PORTUGUÊS	
1º	SEIRI	SENSO DE	UTILIZAÇÃO
			ARRUMAÇÃO
			ORGANIZAÇÃO
2º	SEITON	SENSO DE	ORDENAÇÃO
			SISTEMATIZAÇÃO
			CLASSIFICAÇÃO
3º	SEISO	SENSO DE	LIMPEZA
			ZELO
4º	SEIKETSU	SENSO DE	ASSEIO
			HIGIENE
			SAÚDE
5º	SHITSUKE	SENSO DE	AUTODISCIPLINA
			EDUCAÇÃO
			COMPROMISSO

Fonte: Do autor, adaptado de Bertaglia (2009).

O primeiro senso, mais conhecido como senso de utilização, busca identificar e classificar tudo que é necessário ou desnecessário em cada ambiente, desde materiais, equipamentos e ferramentas até informações e dados da empresa. Nele deve-se descartar ou dar o devido destino a tudo que for considerado como desnecessário àquele ambiente. O pensamento de que aquilo que será descartado um dia poderá ter utilidade e o instinto natural das pessoas em guardar tudo, costumam dificultar as ações deste senso, tornando as decisões mais difíceis do que parecem ser. Para as empresas, pessoas que agem dessa forma tendem a gerar altos custos, além da necessidade de muito espaço para guardar o que vem juntando ao longo da sua vida empresarial. Sendo assim a deve-se questionar o que é realmente necessário guardar e por que guardar e eliminar o que pode ser descartado (BALLESTERO-ALVAREZ, 2010; BERTAGLIA, 2009; OSADA, 1992).

Segundo Osada (1992) uma limpeza geral é o primeiro passo para chegar à raiz do problema podendo assim tratar as causas e dessa forma partir para o segundo senso.

O senso de ordenação trata de definir de forma eficiente e efetiva o local correto de armazenamento de materiais, equipamentos e informações no local de trabalho, criar uma identificação que facilite e agilize sua localização e agrupar materiais do mesmo tipo para facilitar sua reposição quando algum desses está em falta ou acabando. Em suma, trata-se de “colocar as coisas nos lugares certos ou dispostos de forma correta, para que possam ser usadas prontamente” (OSADA 1992 p.27). Deve-se adotar critérios para essa ordenação como identificação, manuseio, reposição e consumo de materiais mais velhos primeiro, dentre outros. (BALLESTERO-ALVAREZ, 2010; BERTAGLIA, 2009; OSADA, 1992).

Para facilitar o processo de ordenação, Bertaglia (2009) destaca que definir: o que realmente é necessário, onde deve ser guardado ou armazenado e a quantidade que será necessária são questões chave e de muito valor para uma boa ordenação de qualquer ambiente. Para isso pode-se utilizar de pinturas no chão, definição exata dos locais de trabalho e utilização de armários modulares.

Uma vez que o senso de utilização já foi aplicado, e o desnecessário eliminado, trabalhar o layout da empresa é uma forma de conseguir uma melhor ordenação, mudando moveis e equipamentos de lugar a fim de conseguir uma

melhor utilização dos espaços disponíveis e assim identificando novas alternativas mais adequadas. Deve-se ainda incentivar os usuários do ambiente a planejar tempo e esforço físico (BALLESTERO-ALVAREZ, 2010; BERTAGLIA, 2009; OSADA, 1992).

Ribeiro apud Ballestero-Alvarez (2010 p. 278) diz que "as pessoas passam a observar que o acesso aos recursos e às instalações não pode depender de sua memória, mas de sistematização".

Para finalizar, Osada (1992) inclui que pode-se estocar itens para poupar o tempo de compra dos mesmos, mas muitas vezes, quando o item é de rápida aquisição não compensa estocá-lo pelo espaço que o mesmo ocupará. Ele ainda afirma que a chave para conseguir uma boa ordenação é fazer o questionamento do 5w2h para cada item.

Após definir a utilização de objetos e ordená-los, o senso de limpeza tem o intuito de limpar o ambiente e descobrir quais rotinas produzem sujeiras, a fim de modificá-las ou eliminá-las. Muito importante para esse processo é saber identificar o que é sujeira. Pode-se definir sujeira simplesmente como poeira, manchas e gordura, mas a melhor definição é que sujeira é tudo aquilo que agride o meio ambiente. Dessa forma, podem-se ampliar os resultados e citar como sujeira a iluminação deficiente, o mau cheiro, ruídos, pouca ventilação, entre outros.

Para tornar esse senso uma realidade, todos da empresa devem estar cientes da sua importância, e devem participar da sua efetivação. Assim sendo, deve-se adotar algumas regras no dia-a-dia para que a limpeza não caia na rotina e seja esquecida. A limpeza deve ser executada diariamente, cada setor deve deixar seu ambiente limpo, como diz o velho ditado, "se sujou, limpe", mas mais importante que isso, se não sujar, o ambiente se manterá limpo.

A prática da limpeza inclui evitar desperdícios de materiais, não forçar equipamentos e deixar banheiros e outros recintos em ordem após o uso. Uma vez que não somente uma pessoa utilizará um banheiro, por exemplo, após a utilização do mesmo o mínimo que deve-se fazer é deixá-lo como estava antes da sua utilização (BALLESTERO-ALVAREZ, 2010; BERTAGLIA, 2009; OSADA, 1992).

Osada (1992) destaca o lema “Limpar é inspecionar”, segundo ele, o exercito mantem regras rígidas, como manter seus armamentos lubrificados e limpos a fim de poder utilizá-los a qualquer momento. Para que isso funcione, inspeções de rotina e também sem aviso prévio são executadas a fim de garantir que essas manutenções sejam feitas. No cotidiano, descobriu-se que quanto mais minucioso fosse o controle, menos erros haveria. Além de manter maquinas limpas e lubrificadas, computadores sem vírus, as inspeções ajudam a disciplinar os funcionários. Por isso diz-se que limpar é inspecionar.

Concluindo, Osada (1992) diz:

A limpeza pode ter, portanto, um tremendo impacto sobre o tempo de manutenção, a qualidade, a segurança, o moral e todos os outros aspectos operacionais. É o componente que merece sua maior atenção. Por essa razão, um dos objetivos do movimento dos 5S's é eliminar totalmente o lixo e a sujeira e os pequenos defeitos e erros nos pontos-chave de inspeção (OSADA, 1992, p. 30).

Após a implantação das três primeiras etapas, é necessário continuá-las para que não caiam ao acaso e sejam esquecidas, para isso o quarto senso, de padronização, visa quebrar a rotina atual da empresa e criar uma nova seguindo os ensinamentos dos três primeiros sentidos e assim provocar uma melhoria contínua na empresa. Este senso dá ênfase no gerenciamento visual e deve ser seguido com muito rigor, ele abrange tanto a limpeza pessoal como a limpeza do ambiente. Com isso os funcionários acabam buscando hábitos mais saudáveis e cuidando de sua própria higiene e saúde, pois não querem destonar do ambiente de trabalho.

Esse asseio pessoal aumenta a autoestima das pessoas, enaltece seu amor-próprio e o orgulho por trabalhar em um determinado local. Outra forma de promover a padronização é o gerenciamento pelas cores. Ele têm sido utilizado para criação de um ambiente mais propício de trabalho, cada vez mais utiliza-se de roupas claras para os uniformes dos funcionários, como estas tem a tendência de sujar mais facilmente, servem como um indicador de limpeza e dessa forma todos acabam por tomarem maiores cuidados (BALLESTERO-ALVAREZ, 2010; BERTAGLIA, 2009; OSADA, 1992). “As empresas estão adotando práticas visuais importantes, por exemplo, utilizando cores mais claras nas roupas” (BERTAGLIA, 2009 p. 439).

Relacionado à padronização, Ballester-Alvarez (2010) destaca que há dois grandes aprendizados. Primeiro que é possível conviver com harmonia entre as outras pessoas sem perder a individualidade. Segundo, como o último S reata da autodisciplina, não teria sentido pedir respeito entre as pessoas se não começarmos pelo auto respeito. Da mesma forma, como pedir disciplina se não há regras estabelecidas?

O maior desafio do ser humano e também o seu maior aprendizado é a autodisciplina. O quinto S demonstra a necessidade de coerência para a implantação do 5S, pois não é possível pedir respeito às normas e às demais pessoas se no ambiente há desperdício, desorganização, sujeira, falta de higiene e de normas, justamente o que foi implantando nos sentidos anteriores.

Para ter essa autodisciplina, é necessário desenvolver autocontrole, ter paciência, fazer o certo naturalmente, praticar muito, transformar os maus hábitos em bons hábitos além de não desistir da busca de sonhos, anseios e aspirações. Como é da natureza humana ser resistente a mudanças, após a tentativa de implantação deste senso é comum casos de retorno à situação anterior e por isso esse é o senso mais difícil de ser implantado.

A sua total implantação só é percebida quando as pessoas passam a fazer o que tem que fazer da maneira que deve ser feita mesmo sem serem exigidas ou controladas. Ela acarretará em um aumento do moral e da motivação das pessoas envolvidas e por consequência passará uma impressão positiva aos clientes (BALLESTERO-ALVAREZ, 2010; BERTAGLIA, 2009; OSADA, 1992).

2.4.4. Plano de ação (5W2H)

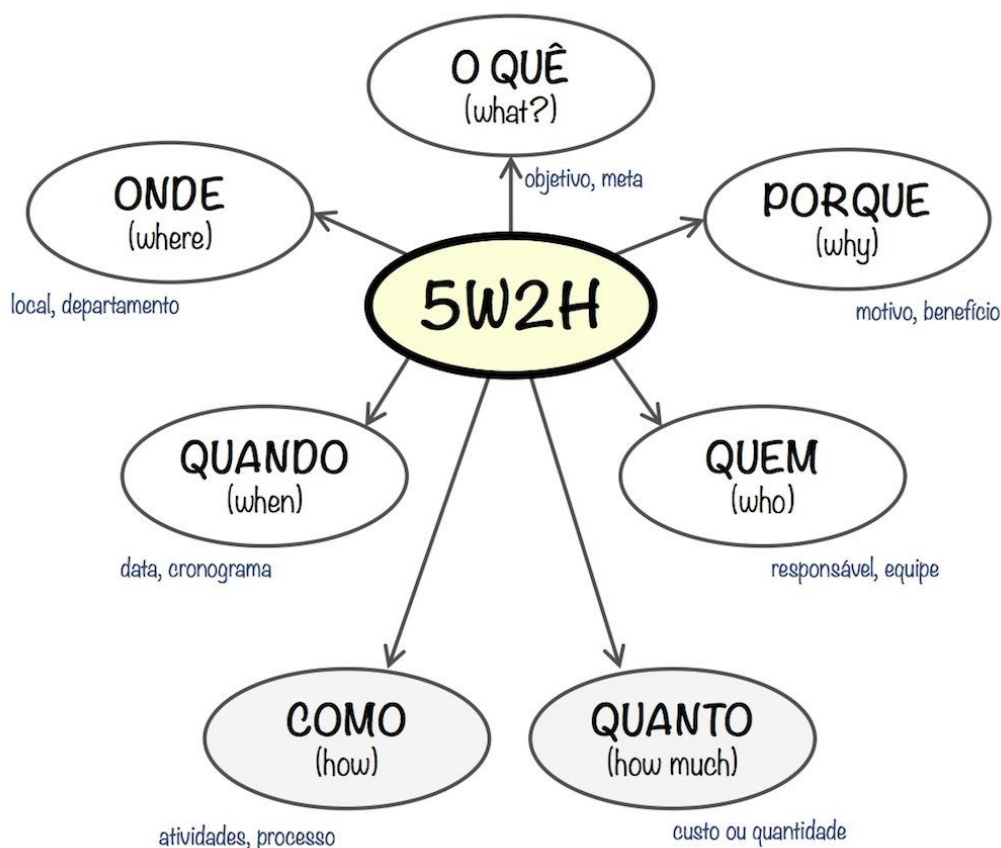
Um produto de um planejamento capaz de orientar as mais variadas ações que deverão ser implementadas é conhecido como plano de ação. Ele serve como base para as decisões, fazendo assim com que seja feito o acompanhamento do desenvolvimento do projeto (OLIVEIRA, 1995).

Resumindo, nada mais é do que um documento onde identifica as ações e responsabilidades de forma organizada. Para tanto todo plano de ação deve ser

estruturado a fim de permitir uma identificação rápida dos elementos necessários para que o projeto seja implantado, um bom exemplo são os elementos do 5W2H (OLIVEIRA, 1995).

O método recebe este nome em razão das letras iniciais serem indagações em inglês, o que possibilita esclarecer situações e tirar dúvidas nas atividades envolvidas. Pode ser definido também como um formulário a ser utilizado que garante que a operação a ser analisada possa ser conduzida sem nenhuma dúvida (PEINADO e GRAEML, 2007).

Figura 8: Diagrama 5W2H



Fonte: Blog Qualidade Simples (2014)

2.4.5. A empresa atual

As empresas podem ser definidas como duas ou mais pessoas que possuem o desejo e a disposição de cooperar para o alcance de um objetivo comum. Mas por

que estudá-las? A resposta é munida de muita discórdia, pois se for visto o ponto de vista da pesquisa empírica, será por que as empresas continuarão a evoluir e burocratizar, em outras palavras será uma repetição do que já existe. Por outro lado a nossa sociedade está organizada de forma acomodada, e é importante estudar as organizações a fim de compreender a nossa sociedade e o que está acontecendo nela (SILVA, 2008; HALL, 2004).

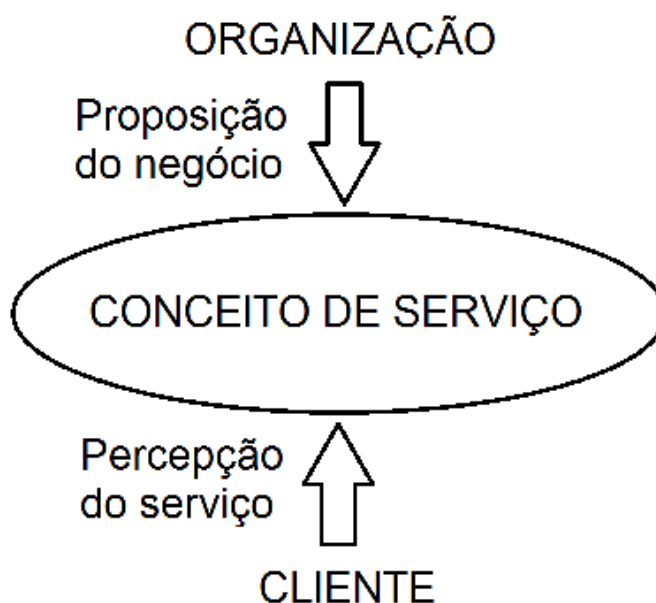
2.5. Serviços

2.5.1. Definição, conceito e importância dos serviços

A palavra serviço tem origem no termo latim *servitium*, e pode ser definida como ação ou efeito de servir. Mas o serviço pode ter conceitos muito mais amplos do que se imagina, normalmente é usado para distinguir uma atividade diferente de agricultura ou indústria por exemplo.

A preposição do negócio pode ser vista como o conceito de serviço. Conforme observado na Figura 9, a perspectiva do cliente está focada no modo de como ele vê os serviços da organização (JOHNSTON E CLARK, 2010).

Figura 9: Conceito de serviço – Duas perspectivas



Fonte: Do autor (2014), Conceito de Serviço (Johnston e Clark, 2010 p.55).

O conceito de serviço pode ser visto como uma das tarefas essenciais na gestão das operações de serviço (JOHNSTON E CLARK, 2010).

2.5.2. Administração de operações de serviço

Administração de operações está relacionada ao controle dos processos que irão transformar insumos em produtos ou serviços. De uma forma mais ampla pode-se dizer que “a administração de operações está na base de todas às áreas funcionais, porque os processos encontram-se em todas as atividades empresárias” (RITZMAN e KRAJEWSKI, 2004, p.5).

Diariamente as pessoas estão expostas a diversos tipos de operações, dentre essas é possível citar as operações de serviços, pois ou estamos sendo clientes ou prestadores.

Johnston e Clark (2010) definem a administração das operações de serviço como sendo uma atividade que é relacionada a dois advérbios, o que e o como, ou seja, que serviço prestamos e como ele é fornecido a nossos clientes. “A administração de operações é uma função organizacional central e crítica para o sucesso organizacional.” (JOHNSTON E CLARK, 2010, p.23).

3. MÉTODO

A abordagem desse capítulo está focada no método utilizado para a execução do presente trabalho. Método conforme o dicionário Michaelis (2014) consiste em determinada ordem ou maneira de fazer, ou seja, a maneira utilizada para desenvolver a pesquisa, abrangendo a coleta e análise dos dados, assim como a suas limitações.

Método é tudo aquilo que se utilizou no trabalho de pesquisa, é a explicação minuciosa, detalhada rigorosamente e mais precisa desenvolvida no método do trabalho de pesquisa. É onde vão constar todas as informações relativas à pesquisa, como os instrumentos utilizados e o tempo previsto (BARROS e LEHFELD, 2010).

“A metodologia corresponde a um conjunto de procedimentos a ser utilizado na obtenção do conhecimento. É a aplicação do método, por meio de processos e técnicas, que garante a legitimidade científica do saber obtido.” (BARROS e LEHFELD, 2010 p. 2)

3.1. Tipo de pesquisa

O objetivo deste capítulo compreendeu fazer o delineamento do estudo em questão. Gil (1999, p. 64) diz que “O delineamento refere-se ao planejamento da pesquisa em sua dimensão mais ampla, envolvendo tanto a sua diagramação quanto a previsão de análise e interpretação dos dados”. Ou seja, aqui foi considerado o ambiente em que foram coletados os dados, bem como a

classificação da pesquisa relativa a seus objetivos, a sua natureza e seus procedimentos técnicos.

3.1.1. Definição da pesquisa quanto aos seus objetivos

Valeu-se da pesquisa exploratória neste trabalho porque ela possibilitou fornecer esclarecimentos e compreensão de um assunto pouco estudado até então. O processo de pesquisa foi bastante flexível, e as amostras coletadas são pequenas. Utilizou-se da observação dos processos existentes, assim como de entrevistas informais com os funcionários da empresa para tomar seu posicionamento em relação ao assunto.

Por ser um tipo de pesquisa muito específica, quase sempre ela assume a forma de um estudo de caso. Utiliza-se da pesquisa exploratória para realizar-se um estudo preliminar do principal objetivo da pesquisa, em outras palavras é uma forma de familiarizar-se melhor com o fenômeno que está sendo investigado (GIL, 2002).

A importância desses estudos está no fato de além de se familiarizar-se com o assunto, obtém-se através dessa pesquisa a possibilidade de realizar uma nova e mais completa relacionada por sua vez com um contexto particular, ou até mesmo para pesquisar novos problemas, podendo estabelecer prioridades para pesquisas futuras e sugerir afirmações (SAMPIERI, COLLADO e LUCIO, 2013).

3.1.2. Definição da pesquisa quanto à natureza da abordagem

O estudo foi realizado, quanto à natureza, adotando-se a pesquisa de cunho qualitativo onde o pesquisador desenvolve conceitos, ideias e entendimentos a partir de padrões encontrados nos dados.

Valeu-se da pesquisa qualitativa neste trabalho, pois ela estimulou o entrevistado a pensar e se expressar de forma livre sobre o assunto explorado. Os dados coletados nas entrevistas informais e nas observações geraram informações com as quais foi possível estabelecer a realidade dos processos atuais da empresa.

O objetivo da pesquisa qualitativa vem a ser uma maneira de proporcionar melhor visão e compreensão do cenário que está sendo estudado. Além de ela definir o problema e desenvolver uma abordagem, ela se adequa ao se deparar com uma situação incerta, como acontece quando os resultados obtidos diferem das expectativas (MALHOTRA, 2011).

A análise qualitativa é menos formal do que a análise quantitativa. A análise qualitativa depende de vários fatores, tais como a natureza dos dados coletados, a extensão da amostra, os instrumentos de pesquisa e os pressupostos teóricos que direcionam a investigação. Ou seja, esse processo pode ser definido como uma sequência de atividades que resultará no envolvimento de fatores como a redução dos dados, categorização e interpretação desses dados (GIL, 2002).

3.1.3. Definição da pesquisa quanto aos procedimentos técnicos

Os procedimentos técnicos utilizados no presente trabalho foram as pesquisas bibliográfica e documental, assim como o estudo de caso.

a) Pesquisa bibliográfica

A pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já existente, geralmente livros. É importante salientar que boa parte dos estudos exploratórios pode ser definido por pesquisa bibliográficas. Uma grande vantagem é a possibilidade de o investigador poder utilizar de uma gama muito mais ampla de fenômenos, avesso àquela que pesquisada diretamente (GIL, 2002).

b) Pesquisa documental

A pesquisa documental é muito semelhante à pesquisa bibliográfica, a sua principal diferença está na natureza das fontes, pois a documental vale-se de materiais que não recebem um tratamento analítico, de forma que podem ainda ser reelaboradas de acordo com o objetivo da pesquisa (GIL, 2002).

O desenvolvimento da pesquisa documental seguiu a mesma linha da pesquisa bibliográfica, porém suas fontes foram bem mais diversificadas e dispersas. A pesquisa documental apresenta grandes vantagens. Dentre elas

podem-se destacar os documentos que constituem fonte rica e estável fonte de dados, possui baixo custo e também não exige contato com os sujeitos da pesquisa. As críticas a esse tipo de pesquisa estão geralmente relacionadas à não representatividade e à não subjetividade dos documentos (GIL, 2002).

Para a realização deste trabalho foram utilizadas das mais diversas fontes, como relatórios, planilhas, índices entre outras menos significativas que estavam à disposição do pesquisador na empresa. Tais fontes possibilitaram que a pesquisa ficasse mais clara e as informações mais concisas na busca dos resultados.

c) Estudo de caso

O termo 'estudo de caso' referencia a análise minuciosa de um caso individual, por isso esse estudo caracteriza-se como um estudo de caso. Em se tratando de método de pesquisa, o estudo de caso é válido para muitas situações, assim como contribui com nosso conhecimento dos mais diversos tipos de fenômenos.

Cada método possuiu vantagens e desvantagens, dependendo é claro de vários fatores como o tipo de pesquisa em questão, o controle que o investigador possuiu sobre os eventos comportamentais reais e até mesmo o enfoque dos fenômenos contemporâneos em oposição aos históricos. Normalmente os estudos de caso tornam-se métodos preferidos, quando uma dessas características corresponde à pesquisa: questões de 'como' ou 'porque' são propostas; há pouco controle do investigador sobre os eventos; o enfoque está sobre um fenômeno da vida real (YIN, 2010).

A riqueza do fenômeno a ser estudado e sua extensão de contexto com a vida real fazem com que os investigadores enfrentem uma situação distinta, pois existirão mais variáveis de interesse do que pontos de dados. Os estudos de caso surgirão do desejo de entender fenômenos sociais complexos.

Os métodos de estudo de caso possibilitam aos investigadores reter a as características globais ou significativas dos eventos da vida real, como neste trabalho os processos internos (YIN, 2010).

A essência de um estudo de caso é a principal tendência em todos os tipos desse estudo, é o fato dela tentar esclarecer uma decisão ou até mesmo um conjunto delas; o motivo pelo qual foram tomadas, como foram implementadas e com quais resultados (SCHRAMM apud, YIN, 2010).

A investigação de um estudo de caso enfrenta uma situação que do ponto técnico é única, onde haverão mais variáveis de interesse do que pontos de dados, e como resultado baseia-se em muitas fontes de evidência, necessitando que os dados convirjam em um formato de triângulo, e como resultado complementar beneficia-se do desenvolvimento prévio de preposições teóricas para conduzir a coleta e análise de dados (YIN, 2010).

O presente trabalho demonstrou caracterizar-se como um estudo de caso pelo fato de surgir uma necessidade de se entender fenômenos e tentar entender as decisões tomadas dentro da empresa, possibilitando que o pesquisador retivesse características significativas sobre o que estava sendo investigado a fim de descobrir quais os resultados que eram visados.

3.2. Unidade de análise

Este trabalho teve como unidade de análise a empresa Office System Informática Ltda., tendo como alvo os setores de suporte/testes e desenvolvimento, abrangendo a questão da melhoria de processos de cada setor. A empresa que é situada em Lajeado é referência no ramo de sistemas para estabelecimentos comerciais, seu foco principal está no suporte aos usuários de seus sistemas e na comercialização dos mesmos. Semanalmente os sistemas são atualizados e os suportes ocorrem para os mais diversos tipos de serviços e dúvidas.

3.2.1. Plano de coleta de dados

A coleta de dados demonstra como foram alcançados os objetivos estabelecidos. Em outras palavras, como o pesquisador obterá os dados para responder as questões dos objetivos específicos (VERGARA, 2004).

A coleta de dados nesse trabalho ocorreu por meio de observações e entrevistas semiestruturadas.

Os dados foram coletados na Office System no primeiro semestre de 2014 entre os dias 10/03/2014 e 10/05/2014.

O primeiro objetivo proposto neste estudo foi “Analisar os procedimentos internos adotados atualmente na empresa”. Dessa forma foram realizadas observações e entrevistas informais semiestruturadas com os colaboradores para um melhor entendimento de como é desenvolvido cada processo.

A observação utilizada foi a participante, pois a ideia era que o pesquisador compreendesse os processos, as situações e os vínculos entre as pessoas, sendo possível assim identificar problemas, para futuramente gerar hipóteses (SAMPIERI, COLLADO e LUCIO, 2013).

As entrevistas foram utilizadas aqui com o propósito de ser uma espécie de reunião para conversar e trocar informações entre pesquisador e entrevistado. As entrevistas foram informais, para assim coletar somente os dados realmente necessários, foram utilizadas entrevistas semiestruturadas para dar uma maior liberdade ao entrevistado (SAMPIERI, COLLADO e LUCIO, 2013).

Elas serviram de base também para verificar a importância dada ao cliente pelos colaboradores e identificar como são realizados os atendimentos.

O segundo objetivo apresentado foi “Definir os pontos críticos do processo atual”. Após a análise dos procedimentos atuais, identificaram-se os pontos críticos e a partir deles vieram as propostas para um plano de ação visando a melhoria nos processos da empresa, caracterizando-se assim o terceiro objetivo.

A análise dos dados também amparou as questões de satisfação. Essa análise foi constituída de duas etapas, na primeira foram realizadas as entrevistas e as observações e na segunda organizados e analisados os dados coletados até então.

3.3. Plano de análise dos dados

A análise de conteúdo foi escolhida por ser a técnica mais adequada para o estudo em questão, pois ela permite fazer interferência sobre comunicação, seja do emissor, do receptor ou até mesmo da mensagem, sendo possível assim descrever respostas aos agentes da comunicação e descrever as tendências do conteúdo da mensagem.

Contar a frequência com que um fenômeno ocorre e através disso procurar identificar as relações entre os fenômenos é uma das principais características dessa análise. Os modelos conceituais normalmente são definidos primeiro, seguidos da coleta dos dados, após isso os dados são codificados, seja por palavra chave ou por qualquer outra categoria que melhor se encaixe e por fim a análise da correlação entre os dados coletados (ROESCH, 1996).

Para Roesch (1996) o método busca classificar palavras, ou até mesmo frases em categorias de conteúdo, utilizando de técnicas mais simples até as mais complexas para interpretar e explicar os resultados.

3.4. Limitação do método

“Todo Método tem possibilidades e limitações” (VERGARA, 2004, p. 61)

A pesquisa objeto deste trabalho dentro da organização ficou limitada aos setores de suporte/testes e desenvolvimento. Ela avaliou todos os quesitos presentes no sistema atual desses setores, a fim de poder fazer a proposta de padronização dos processos. Houve também certa limitação por parte do pesquisador, pois alguns tópicos foram mais difíceis de aprofundar devido à insuficiência de conhecimento e pouca aplicabilidade deles, todavia, buscou-se minimizar tal fato focalizando naqueles que afetariam diretamente o processo empresa/cliente/qualidade. As propostas apresentadas podem, ou não, serem efetivadas pela empresa, caracterizando assim outra limitação.

4. CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

A empresa Office System Informática Ltda. atua no ramo de desenvolvimento e licenciamento de sistemas para gestão comercial. Ela teve início das atividades em 1993, na ocasião estava situada na cidade de Estrela e, atualmente situa-se na cidade de Lajeado. O quadro societário é composto de dois sócios, sendo que um deles exerce a função de sócio administrador. Este sócio trabalha na área a mais de 20 anos, e sua especialização está voltada a desenvolvimento de *software*.

A equipe é composta por 11 colaboradores, todos contratados em regime de CLT. Uma parte deles tem formação superior na área e outros estão com a especialização em andamento. Um dos critérios de seleção de novos colaboradores utilizados pela empresa é a exigência da formação em cursos na área da informática ou curso em andamento.

O principal *software* da empresa é o Master Key, um sistema de gestão comercial desenvolvido pela própria empresa que possibilita aos usuários controle de estoque, controle financeiro com emissão de boletos, emissão de cupons fiscais, nota fiscal eletrônica, nota fiscal de serviço eletrônica, cupom fiscal eletrônico entre outras funcionalidades.

Como posicionamento de mercado a Office System possui o foco voltado as empresas de pequeno e médio porte, sendo que destas todas são atuantes no comércio. Em seu patrimônio a empresa não possui sede própria, mas por necessidade/exigência do negócio possui veículos para que os funcionários se desloquem até os clientes com maior facilidade.

O foco de atuação é como prestador de serviços, este por sua vez direcionado ao bom atendimento dos sistemas comercializados, pois a empresa busca como objetivo principal ser o *software* definitivo do seu cliente. A empresa é administrada pelo Sr. Fabiano, que desenvolve também a parte estratégica. Esta é uma questão até aqui pouco desenvolvida pela empresa, pois o conhecimento sobre o assunto é um tanto superficial.

A Office System possui algumas normas internas e alguns procedimentos padrões, mas a parte funcional não está toda organizada, o que dificulta o andamento de alguns processos e deve ser melhorado.

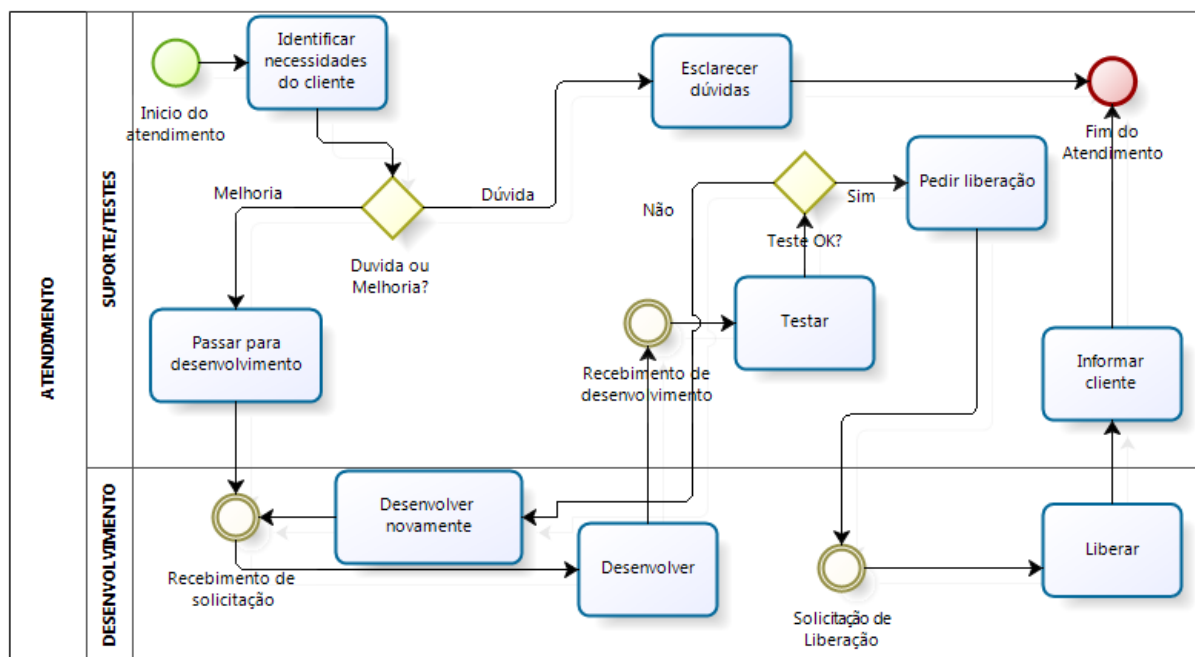
5. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Após a caracterização da empresa e do ambiente específico de estudo, este capítulo apresenta os resultados obtidos na organização estudada, através da aplicação dos métodos descritos no capítulo 3. Para facilitar o entendimento do contexto do trabalho, o presente é iniciado com um fluxograma e após, uma descrição do funcionamento das áreas envolvidas, respectivamente de suporte/testes e desenvolvimento, seguido da apresentação dos indicadores presentes na empresa e os recursos dados como problemáticos.

5.1. Descrição do processo atual

Por tratar-se de uma empresa desenvolvedora de *software*, todos os atendimentos referente ao suporte são realizados pela equipe de trabalho. Atualmente o quadro de funcionários esta dividido em 8 pessoas no setor de suporte sendo que dessas, duas exercem dupla função, como suporte e testes. No setor de desenvolvimento estão 3 pessoas. A Figura 10 apresenta as etapas do processo de atendimento, sendo que em seguida serão descritos detalhadamente todos eles.

Figura 10: Fluxograma do processo atual.



Fonte: Do Autor (2014)

5.1.1. Suporte/testes

De acordo com a análise realizada, este setor tem a função de atender diretamente os clientes, esclarecer e solucionar dúvidas, resolver problemas que não exijam de desenvolvimento, dar treinamento aos usuários e realização de testes das modificações realizadas periodicamente. Conforme verificado não há um processo definido em relação à ordem de atendimento, sendo que, atende quem estiver livre, exceto no caso do cliente pedir para falar especificamente com algum dos atendentes, pois não existe um padrão.

Este tipo de situação pode gerar insatisfação por parte do cliente pela demora no atendimento ou ainda pelas diferenças de abordagem realizada pelos atendentes. Durante o atendimento é verificado o problema/dúvida do cliente e apresentado as possíveis soluções. Caso não haja uma solução de imediato o atendente se prontifica a obter uma resolução do problema e contatar o cliente quando tiver a conclusão, não definindo um prazo, seja mínimo ou máximo para o retorno. Esta situação pode gerar insatisfação visto que a demora na resolução poderá afetar a qualidade do serviço e o negocio do cliente.

Nas situações de atendimento onde o cliente propõe alguma sugestão de melhoria ou de criação de novos serviços, esta é encaminhada para o setor de desenvolvimento que realiza uma breve análise e então as modificações necessárias.

Após o desenvolvimento o setor de suporte recebe as modificações realizadas pelos desenvolvedores, verifica se elas estão certas e se não há nenhum erro. Se estiverem corretas passam de volta para o desenvolvimento liberar a versão do sistema. Caso haja algum problema, é retornado para o desenvolvimento refazer o serviço e o processo entra nesse ciclo até que esteja pronto para ser repassado para os clientes.

Como não há um setor específico de testes, um dos integrantes da equipe de suporte realiza os testes. Nesse caso podem ocorrer duas situações, na primeira esse integrante realiza os testes e presta suporte ao mesmo tempo, o que pode acarretar em um atendimento mal sucedido ao cliente ou então em um teste mal sucedido, este ultimo podendo acarretar na liberação do sistema com falhas. Na segunda situação um integrante do suporte para completamente os atendimentos aos clientes e se dedica exclusivamente aos testes, porém dessa forma estará desfalcando a equipe de suporte.

Após os testes serem realizados e os desenvolvedores liberarem o sistema o atendente entra em contato com o cliente para a atualização do sistema com as modificações realizadas.

Foi verificado que há um registro de atendimentos, mas o mesmo não está organizado e precisa de melhorias. Este módulo do sistema onde são registrados os atendimentos está instalado em todos os computadores, sendo disponibilizado a todos os atendentes. Todos os colaboradores possuem autorização para inserir, modificar e até excluir dados desse sistema, portanto os lançamentos devem ser feitos com muito cuidado e estão sujeitos a erros e exclusões. Segundo relatos colhidos na empresa o fato de todos poderem alterar as informações causa erros e demora no atendimento ao cliente, também foi citado que muitas vezes os atendimentos não são lançados corretamente no sistema, distorcendo, dessa forma, as informações para os indicadores gerados por esse registro.

5.1.2. Desenvolvimento

A análise do setor de desenvolvimento mostra que ele não está organizado de maneira correta, sendo que, por ele passam solicitações desnecessárias vindas do setor de suporte, as quais poderiam ser solucionadas apenas com uma análise preliminar. Esta situação pode estar consumindo tempo desnecessário da equipe de desenvolvimento, retardando a atividade deste setor.

Outro problema encontrado foi que ao início de cada dia não há definido o que cada programador irá fazer, exceto nos casos em que há continuação do trabalho do dia anterior, o que resulta em mais tempo perdido. Foi identificado também que não existe um controle de retrabalhos em virtude dos desenvolvimentos que por ventura não são aplicáveis. Há um controle de modificações organizado por data, modificação realizada e usuário que fez o desenvolvimento. Após a conclusão de cada modificação, as mesmas são encaminhadas para o setor de suporte realizar os testes.

5.2. Indicadores

A empresa possui alguns indicadores que são apresentados em forma de gráfico em uma tela visível por todos da empresa em tempo real. Esses indicadores são baseados nos lançamentos de atendimento realizados pelo suporte. São indicadores de tempo médio de atendimento, clientes mais atendidos nos últimos 30 dias, funcionário com maior número de atendimentos, horas de atendimento durante o dia, tipo de atendimento mais realizado e um último indicador com os atendimentos sendo realizados em tempo real.

Esses indicadores, porém, não são analisados em nenhum momento, sendo que são tomadas decisões sem a certeza de suas necessidades. Dessa forma, houve um investimento de tempo e recursos por parte da empresa para a montagem desse sistema de indicadores, porém ele não vem sendo analisado, o que acaba caracterizando um desperdício.

5.3. Recursos

A partir das observações e entrevistas foi possível identificar também problemas na parte de recursos necessários para o trabalho dos funcionários. Um dos problemas detectados nas entrevistas foi a questão dos *nobreaks*³. Os equipamentos atualmente utilizados não comportam mais o número de máquinas que a empresa possui, desta forma todas as máquinas desligam-se com qualquer queda de energia elétrica, sem exceções. Com isso os atendimentos que estavam em andamento param, tendo que ser retomados ao retorno da energia elétrica. O problema é que durante esse período o cliente pode ficar impossibilitado de trabalhar ou ainda sem informações sobre o andamento do atendimento.

Outra questão levantada foi sobre a internet. Hoje a empresa possui um único *link*⁴ de internet, de modo que qualquer queda de internet impossibilita os atendimentos via acesso remoto, método muito utilizado pelos funcionários.

³ Nobreaks: Equipamento eletroeletrônico cuja principal função é fornecer energia ininterrupta aos equipamentos, mesmo na ausência total de energia proveniente da rede elétrica.

⁴ Link: canal de ligação.

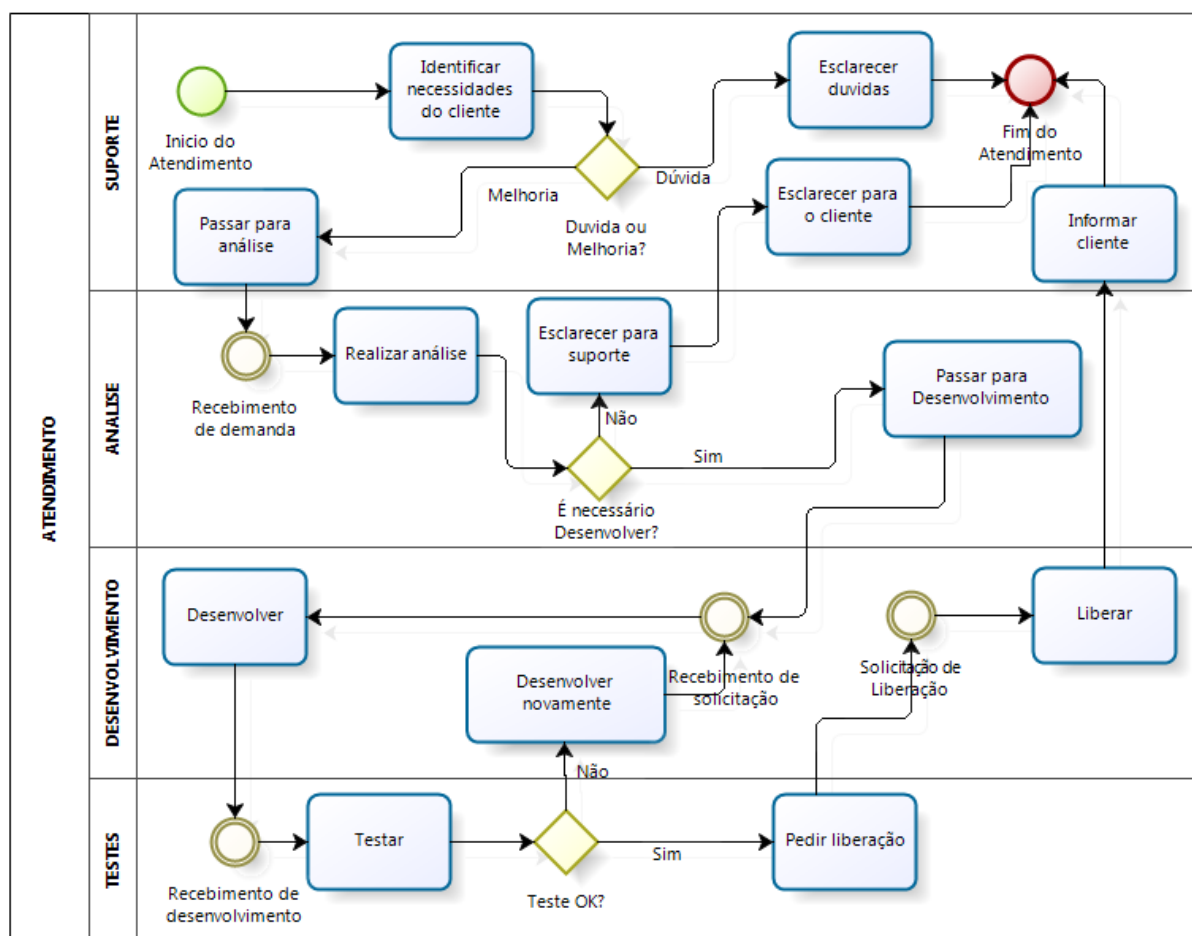
6. AÇÕES DE MELHORIAS JÁ IMPLANTADAS E POSSÍVEIS AÇÕES DE MELHORIAS

Após a análise situacional da empresa, este capítulo tem como objetivo apresentar as sugestões e propostas idealizadas para a organização estudada, através da aplicação de um plano de ação 5W2H. Para facilitar o entendimento do contexto do trabalho, o presente é iniciado com um fluxograma de como ficaria o processo de atendimento com as alterações sugeridas bem como uma descrição das melhorias identificadas em cada um dos processos envolvidos. No fim do capítulo é apresentado um quadro, comparando os dois métodos (atual e proposto).

6.1. Descrição do processo sugerido

Após a análise dos dados obtidos e da coleta das informações com os funcionários foi identificada a necessidade de criação de 2 novos setores, um para a análise das necessidades de desenvolvimento e outro específico para os testes, tirando essa função do suporte. Dessa forma foi possível criar/sugerir um novo fluxograma, que abrange esses setores, aqui representado na Figura 11. Logo após serão descritos detalhadamente todos os processos aqui envolvidos.

Figura 11: Fluxograma do processo com as sugestões de melhorias.



Fonte: Do Autor (2014)

6.1.1. Suporte

A partir das informações coletadas e análises realizadas sugere-se que a empresa remova a função de testes do setor de suporte, e que qualquer sugestão de melhoria do sistema seja repassada a um novo setor, de análise, que será apresentado posteriormente. Outra sugestão é que todos os atendimentos seja lançados corretamente no sistema para que não haja distorção dos indicadores e para facilitar futuras consultas a atendimentos já realizados.

Orienta-se que sejam definidos prazos para as resoluções dos atendimentos realizados, sendo que, de acordo com a complexidade da situação o prazo poderá ser diferente.

Visando a padronização do atendimento realizado orienta-se que a equipe de suporte seja treinada e orientada quanto às condutas de atendimento ao cliente e que seja estabelecida uma ordem de atendimento criando assim uma identidade da empresa estudada.

Verificou-se que também são realizadas inclusões e modificações no sistema, porém não há gestão/controle desta atividade, sendo que, com isso pode estar havendo retrabalho. Sugere-se que seja estabelecido o período de análise pelos gestores da empresa visando identificar possíveis trabalhos desnecessários que possam estar ocorrendo.

6.1.2. Análise

Com base na análise situacional efetuada identificou-se a necessidade de criação de um novo setor para a análise das transições entre o setor de suporte e desenvolvimento, dessa forma as solicitações vindas do suporte passam antes por uma análise da necessidade e viabilidade para então serem encaminhadas para o desenvolvimento. Esta ação diminui as paradas do setor de desenvolvimento, que consumiam tempo desnecessário e a avaliação seria mais criteriosa para as sugestões de modificação. Este setor também será responsável por ordenar e definir prioridades de desenvolvimentos, levando em consideração o grau de dificuldade e necessidade dos clientes, visto que as solicitações são desde uma mudança de posicionamento de um botão em uma tela até o desenvolvimento de um relatório específico e personalizado para o cliente.

6.1.3. Desenvolvimento

Com a criação do setor de análise e respectivamente a definição de prioridades, ao início do dia cada programador já tem seu cronograma definido, priorizando dessa forma a rentabilidade dos processos.

Na análise situacional dos processos do setor de desenvolvimento notou-se uma falta de padronização nas escritas dos códigos para programação, o que acaba por retardar o entendimento de um programador quando da necessidade de seguir

uma programação iniciada anteriormente por outro programador. Sugere-se então uma padronização da escrita para que o entendimento seja mais rápido e o trabalho mais eficiente. No controle de modificações já existente foi adicionado um controle de retrabalhos, para os casos em que um trabalho é feito e por algum motivo deve ser corrigido, a fim de identificar problemas de comunicação entre suporte, análise e desenvolvimento dessa forma visa-se ganho de tempo e soluções mais rápidas.

6.1.4. Testes

Com base nos relatos coletados e a partir da análise realizada, entende-se necessária a remoção dos testes do setor de suporte, criando-se assim um novo setor específico para os testes. Existe atualmente uma dificuldade de entendimento na influencia de uma modificação, sendo que, por exemplo, uma mudança no cadastro de produtos pode causar danos na tela de vendas e assim muitas outras situações. Determinou-se então que a cada modificação de um processo já existente deverá ser testado na sua extensão e nas criações de novos processos esse procedimento também deverá ser efetuado, o que acarretará em um maior tempo de realização de testes.

6.2. Indicadores

A partir dos lançamentos corretos dos atendimentos, entende-se cabível que os gestores estabeleçam períodos de análises de registros de atendimentos realizados com o objetivo de encontrar as causas dos contatos com a equipe de suporte e a viabilidade das soluções propostas.

Sugere-se a análise minuciosa de cada um dos indicadores existentes para dessa forma descobrir falhas nos atendimentos ou então quais são os maiores problemas que os usuários do sistema estão encontrando.

No indicador de tempo médio de atendimento sugere-se que seja analisado se há muita diferença entre o atendimento dos funcionários para assim identificar dificuldades ou diferenças de abordagem entre eles. No indicador de clientes mais atendidos nos últimos 30 dias sugere-se a revisão de cada atendimento para ver se

são atendimentos corriqueiros ou recorrentes, também é possível marcar um treinamento específico para esses clientes, diminuindo assim suas dúvidas e consequentemente o atendimento do setor de suporte. No indicador de funcionário com maior número de atendimentos sugere-se que a análise seja feita em conjunto com o indicador de tempo médio de atendimento e o indicador de horas de atendimento durante o dia, para ver se esse funcionário atende mais por resolver mais rapidamente os problemas ou se está havendo uma sobrecarga de trabalho. No indicador de atendimentos sendo realizados em tempo real sugere-se que seja feita aleatoriamente conferências para ver se o atendimento esta mesmo sendo realizado ou se ele não foi esquecido em aberto.

Realizar reuniões mensais com os funcionários para analisar como foi o mês anterior a partir dos indicadores e traçar planos de correção para problemas que surgirem.

6.3. Recursos

Para eliminar os problemas de queda de energia e de internet é recomendável a compra de novos *nobreaks* com capacidade para a estrutura de maquinas atual, bem como a contratação de um *link* de internet reserva, de outra operadora, que entra em funcionamento automaticamente a partir da queda de internet do *link* atual.

Na análise realizada constatou-se que no ano de 2013 foram contratados três novos funcionários, dois para o setor de suporte e um para o setor de desenvolvimento, um investimento de R\$ 3.393,00 mensais. Visto que a empresa vem crescendo de 5% a 10% por ano, entende-se que, para suprir os novos atendimentos seria necessário o mesmo investimento no ano de 2014. Porém, com base no estudo realizado, nos resultados obtidos e levando em consideração as modificações propostas, com a organização e padronização dos processos, propõe-se a implantação da proposta a seguir.

Será necessária a contratação de mais dois funcionários para o setor de suporte, onde irão aprender mais sobre os produtos e criar autonomia.

O setor do suporte passa então a ter dois novos funcionários e assim outros dois funcionários que já estão a mais tempo e possuem um conhecimento fortalecido sobre os sistemas, serão remanejados para o setor de análise e teste. Para o setor de teste será encaminhado aquele funcionário que já realizava os testes juntamente com o suporte, ele agora terá tempo e foco para realizar a função de forma plena e segura.

Para o setor de análise irá o funcionário que está a mais tempo, que exerce uma figura de líder dos demais, pois ele pode além de ver a viabilidade das novas melhorias, continuar supervisionando e auxiliando os demais no suporte. Esse funcionário possui um vasto conhecimento e bem minucioso de todos os produtos da empresa, estando plenamente adequado para a função.

A contratação desses novos funcionários implica em um investimento de R\$ 2.106,00 mensais, R\$ 1.287,00 a menos em relação ao investimento do ano anterior.

6.4. Plano de ação

Com base nas sugestões de melhoria foi elaborado um plano de ação no formato 5W2H para um melhor entendimento das mesmas.

Quadro 3 - Plano de ação com sugestões melhorias

	O QUE	QUEM	QUANDO	COMO	ONDE	PORQUE	QUANTO	STATUS
1	Ordenar atendimentos	Gerente de suporte	Primeiro semestre de 2014	Estipular ordem dos atendimentos	Setor de suporte	Distribuir melhor os atendimentos	Não há	Pendente
2	Organizar registros de atendimentos	Gerente de suporte	Primeiro semestre de 2014	Definir padrão de lançamentos	Setor de suporte	Deixar atendimentos mais entendíveis para futuras consultas	Não há	Implementado
3	Definir prazos para retornos	Gerente de suporte	Primeiro semestre de 2014	Definindo um prazo máximo para retorno aos clientes sobre atendimentos realizados	Setor de suporte	Evitar descontentamento dos clientes	Não há	Implementado
4	Analisar indicadores	Administração	Primeiro semestre de 2014	Realizar análise dos indicadores para definir ações a serem realizadas	Toda empresa	Para poder identificar problemas e melhorar tomadas de decisões	Não há	Pendente
5	Criar setor de análise	Administração	Primeiro semestre de 2014	Definindo alguém para exercer essa função	Toda empresa	Eliminar trabalho desnecessário do setor de desenvolvimento	Não há	Implementado

(Continua...)

(Continuação)

	O QUE	QUEM	QUANDO	COMO	ONDE	PORQUE	QUANTO	STATUS
6	Separar suporte de testes	Administração	Segundo semestre de 2014	Separando alguém do suporte para exercer unicamente essa função	Setor de suporte	Melhorar os testes de <i>software</i>	Não há	Pendente
7	Trocar nobreaks	Financeiro	Primeiro semestre de 2014	Orçar e comprar novos nobreaks para os computadores	Toda empresa	Acabar com os desligamentos das máquinas por causa de quedas de energia	R\$ 5.000,00	Implementado
8	Adquirir novo link de internet	Financeiro	Segundo semestre de 2014	Orçar e adquirir mais um link de internet	Toda empresa	Evitar a falta de internet por queda do link principal	R\$ 150,00	Pendente
9	Contratação de novos funcionários	Administração	Segundo semestre de 2014	Contratar dois novos funcionários para o setor de suporte	Toda empresa	Poder redirecionar dois funcionários mais experientes para os setores novos	R\$ 2.106,00	Pendente

Fonte: Do Autor (2014)

6.5. Comparação entre modelo atual e modelo proposto

Para uma melhor visualização dos resultados esperados faz-se no Quadro 4 uma comparação (a partir dos fluxogramas elaborados nos capítulos 5 e 6) entre a situação atual e a situação proposta, mostrando os ganhos de vantagem que podem ser alcançados.

Quadro 4 - Comparativo entre modelo atual e proposto

	ATIVIDADE	MODELO ATUAL	MODELO PROPOSTO	QUEM REALIZA MODELO ATUAL	QUEM REALIZA MODELO PROPOSTO	OBSERVAÇÃO
1	Identificar necessidades do cliente	Tirar dúvidas e ouvir sugestões dos clientes	Tirar dúvidas e ouvir sugestões dos clientes	Suporte/ Testes	Suporte	No novo modelo foi padronizado o atendimento obtendo-se assim um ganho de tempo estimado de 10%, que será utilizado na atividade de esclarecimento ao cliente.
2	Esclarecer dúvida	Resolver dúvidas que surgiram	Resolver dúvidas que surgiram	Suporte/ Testes	Suporte	
3	Passar para análise	Não existe	Em casos de melhoria, passar para análise	Não existe	Suporte	Com a criação do setor de análise, o setor de desenvolvimento ganha em torno de 20 horas mensais por não precisar realizar esta função assim como não realizar trabalhos desnecessários. Essas horas, serão revertidas em novos desenvolvimentos.
4	Realizar análise	Não existe	Verificar a real necessidade da melhoria	Não existe	Análise	
5	Esclarecer para suporte	Não existe	Caso não seja feito esclarecer para o suporte	Não existe	Análise	
6	Esclarecer para cliente	Não existe	Caso não seja feito esclarecer para o cliente	Não existe	Suporte	Todo contato realizado pelo cliente receberá um retorno, deixando-o mais satisfeito.

(Continua...)

(Continuação)

	ATIVIDADE	MODELO ATUAL	MODELO PROPOSTO	QUEM REALIZA MODELO ATUAL	QUEM REALIZA MODELO PROPOSTO	OBSERVAÇÃO
7	Passar para desenvolvimento	Em casos de melhoria, passar para o desenvolvimento	Casos seja desenvolvido, passar para o desenvolvimento	Suporte/ Testes	Análise	Setor de desenvolvimento já recebe o que deve ser feito e como deve ser feito economizando tempo já contabilizado na criação do setor de análise.
8	Desenvolver	Desenvolver necessidades dos clientes	Desenvolver necessidades dos clientes	Desenvolvimento	Desenvolvimento	
9	Testar	Testar modificações do sistema	Testar modificações do sistema	Suporte/ Testes	Testes	Com um setor específico para os testes, o setor de suporte não ficará desfalcado quando for necessário testar alguma situação.
10	Desenvolver novamente	Caso algo estiver errado é corrigido o erro e retorno para testes	Caso algo estiver errado é corrigido o erro e retorna para testes	Desenvolvimento	Desenvolvimento	Com alguém somente testando, os retornos para desenvolver novamente serão mais rápidos e a solução do problema também.

(Continua...)

(Continuação)

	ATIVIDADE	MODELO ATUAL	MODELO PROPOSTO	QUEM REALIZA MODELO ATUAL	QUEM REALIZA MODELO PROPOSTO	OBSERVAÇÃO
11	Pedir liberação	Após os testes estarem ok é pedida a liberação do sistema	Após os testes estarem ok é pedida a liberação do sistema	Suporte/ Testes	Testes	Cliente receberá suas solicitações mais rapidamente pois haverá um tempo ocioso menor em todos os setores.
12	Liberar	Libera-se o sistema para atualização nos clientes	Libera-se o sistema para atualização nos clientes	Desenvolvimento	Desenvolvimento	
13	Informar cliente	Informa-se o cliente sobre a atualização disponível	Informa-se o cliente sobre a atualização disponível	Suporte/ Testes	Suporte	

Fonte: Do Autor (2014)

Conforme demonstrado no Quadro 4 a implantação do setor de análise diminuirá a perda de tempo do setor de desenvolvimento, o que resultará em uma maior produtividade desse setor e por consequência em uma diminuição do tempo de espera dos clientes em casos de desenvolvimentos de novas funções ou correções e demais alterações que dependem deles. Com a criação do setor de testes, o período de testes diminuirá visto que haverá uma pessoa exercendo somente esta função, o que favorecerá também duplamente o suporte, pois a equipe estará sempre completa e por serem testados com maior atenção e foco diminuirão as ligações por problemas relacionados a testes mal feitos ou então não realizados. Por fim quem se beneficia além da empresa é o cliente que terá um atendimento melhor e mais rápido, assim como a diminuição do tempo dos retornos para os casos que não são possíveis de resolver na hora.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As empresas de modo geral, vêm buscando se aprimorar ao longo das décadas, isso têm sido necessário devido a grande competitividade do mercado e o crescimento expressivo da economia. Para que esse aprimoramento seja possível a qualidade é algo em que as empresas têm se focado, pois esse se torna o maior diferencial no cenário atual.

A padronização dos processos internos surge então com o propósito de facilitar o caminho entre qualidade e excelência. Os processos englobam qualquer atividade onde tenha uma entrada, onde se agrega valor e assim gera-se uma saída. O objetivo deste estudo foi identificar problemas nos processos internos da empresa Office System Informática Ltda. e sugerir possíveis melhorias para os mesmos.

O ponto de partida foi a análise dos procedimentos existentes e ativos na empresa e com base neles foi possível identificar as lacunas de todos os procedimentos. Esta análise se tornou de suma importância, pois vários são os fatores que prejudicam o resultado final e muitas vezes ou não são percebidas as falhas ou não é dado o devido valor a elas. Na empresa objeto deste estudo diagnosticou-se a perda de tempo hábil como um fator negativo do processo e esta falha pode causar, dentre muitos, a insatisfação por parte dos clientes. É válido lembrar que nessa análise surgem os pontos críticos também.

Com base nesta análise foi criado um plano de ação com sugestões de melhoria para os processos atuais. Este plano visa aprimorar os processos, uma vez que prima pela excelência nas execuções de tarefas, pois se elas forem assim

executadas, a chance de se obter resultados positivos é maior. Um bom exemplo para essas sugestões é a de criar dois novos setores com o intuito de diminuir a perda de tempo hábil, seja com retrabalhos, seja com atendimentos demorados desnecessariamente.

A abrangência da análise desse trabalho possibilitou constatar também que poderá ser contratado um funcionário a menos, em relação às contratações do ano anterior, pois como os setores serão reestruturados e funcionários realocados, concluiu-se que o custo seria menor e os resultados obtidos muito mais positivos.

Este trabalho é relevante tanto para o autor, como para a empresa em estudo. O autor conseguiu realiza-lo com base no aprendizado adquirido ao longo de sua formação, o que lhe proporcionou uma vivência bastante positiva na formação da sua carreira profissional. Para a empresa são inúmeros os pontos positivos que este trabalho gerou, pois foi com base nele que foram identificadas falhas que até então pareciam inexistir, e que prejudicavam tanto a imagem da empresa perante o mercado e seus clientes, como a redução de custos com retrabalhos por exemplo. O estudo é relevante consideravelmente no mercado em que as empresas de nossa região estão inseridas em um mercado de concorrência perfeita, ou seja, um grande número de vendedores no lado da oferta e um grande número de compradores do lado da demanda e as culturas internas vem se modificando e assim se focando mais no seu interior.

8. REFERÊNCIAS

BALLESTERO-ALVAREZ, María Esmeralda. **Gestão de Qualidade, Produção e Operações**. São Paulo: Atlas, 2010.

BARROS, A. J. S. e LEHFELD, N. A. S. **Fundamentos de metodologia científica**. 3.ed. São Paulo: Pearson, 2010.

BERTAGLIA, Paulo Roberto. **Logística e Gerenciamento da cadeia de abastecimento**. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

BLOG QUALIDADE SIMPLES. **5W2H**. Disponível em: <<http://blog.qualidadesimples.com.br/2013/09/02/plano-de-acao-usando-5w2h/>>. Acessado em: 04 março 2014.

BURGESS, Mark. **Princípios de Administração de Redes e Sistemas**. 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

CAMPOS, Vicente Falconi. **TQC: controle da qualidade total (no estilo japonês)**. 8.ed. Minas Gerais: Falconi, 2004.

CARVALHO, Marly Monteiro de. et al. **Gestão da qualidade: Teoria e casos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

CONSTRUINDO UMA ANÁLISE DE PROCESSOS. **Bizagi** Disponível em: <<http://construindoumanalistadeprocessos.blogspot.com.br/2012/07/bizagi-primeiro-passo-passo.html>>. Acessado em: 04 março 2014.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2002.

_____. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

HALL, Richard H.. **Organizações: Estruturas, processos e resultados**. São Paulo: Pearson, 2004.

HARRINGTON, H. James. **Aperfeiçoando processos empresariais**. São Paulo: Makron Books, 1993.

IMONIANA, Joshua Onome. **Auditoria de sistemas de informação**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

JOHNSTON Robert e CLARK, Graham. **Administração de Operações de Serviço**. São Paulo: Atlas, 2010.

JURAN, J. M.. **A Qualidade desde o projeto**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

LAS CASAS, Alexandre Luzzi. **Qualidade total em serviços**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2004.

LAUDON, K. C e LAUDON, J. P **Gerenciamento de Sistemas de Informação** Editora MacMillan, 1998.

MALHOTRA, Naresh K. **Pesquisa de Marketing: Foco na Decisão**. São Paulo: Pearson, 2011.

MANGANOTE, Edmilson José Tonelli. **Organização, sistemas& métodos**. Campinas: Editora Alínea, 2001.

MELLO, C. H. P.; SILVA, C. E. S.; TURRIONI, J. B.; SOUZA, L. G. M. **ISO 9001:2008 - Sistemas de Gestão da Qualidade para Operações de Produção e Serviços**. Editora Atlas, 2008.

MICHAELIS. **Dicionário Michaelis** Disponível em: < <http://michaelis.uol.com.br/>>. Acessado em: 04 março 2014.

MOREIRA, Daniel Augusto. **Administração da Produção e Operações**. São Paulo: Pioneira Thomson, 2004.

O'BRIEN, James A. **Sistemas de Informação e as decisões gerencias na era da internet**. 9. ed. São Paulo: São Paulo: Saraiva, 2004.

OLIVEIRA, Sidney Teylot de. **Ferramentas para o aprimoramento da qualidade**. São Paulo: Pioneira, 1995.

OSADA, Takashi. **Housekeeping 5S: Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke**. São Paulo: Instituto IMAM, 1992.

PAIM, R.; CARDOSO, V.; CAULLIRAUX, H.; CLEMENTE, R. **Gestão de processos** Porto Alegre: Bookman, 2009.

PALADINI, Edson Pacheco. **Gestão da Qualidade no Processo**. São Paulo: Atlas, 1995.

_____. **Gestão da Qualidade: Teoria e casos**. Rio de Janeiro: Campus, 2012.

PEINADO, J. & GRAEML, A. R. **Administração da produção: operações industriais e de serviços**. Curitiba: Unicenp, 2007.

REZENDE D. A.; ABREU A. F. **Tecnologia da Informação Aplicada a Sistemas de Informação Empresariais**. São Paulo: Editora Atlas, 2003.

RITZMAN, Larry P. e KRAJEWSKI, Lee J.. **Administração da Produção e Operações**. São Paulo: Pearson, 2004.

RODRIGUES, Marcus Vinícius Carvalho. **Qualidade de vida no trabalho**. 8.ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2001.

ROESCH, Sylvia Maria Azevedo. **Projetos de estágio do curso de administração: guia para pesquisas, projetos, estágios e trabalhos de conclusão de curso**. São Paulo: Atlas, 1996.

ROSINI, Alessandro Marco e PALMISANO, Angelo **Administração de Sistemas de Informação e a Gestão do Conhecimento** Cengage Learning, 2012

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, M. d. P. B. **Metodologia de Pesquisas** Porto Alegre: Penso, 2013.

SCHMENNER, Roger W.. **Administração de Operações em Serviço**. São Paulo: Futura, 1999.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da produção**. São Paulo: Atlas, 2009.

SILVA, Reinaldo O. da. **Teorias da Administração**. São Paulo: Pearson, 2008.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2004.

YIN, Robert K. **Estudo de Caso: Planejamento e Métodos**. 4.ed. Porto Alegre: Bookman 2010.